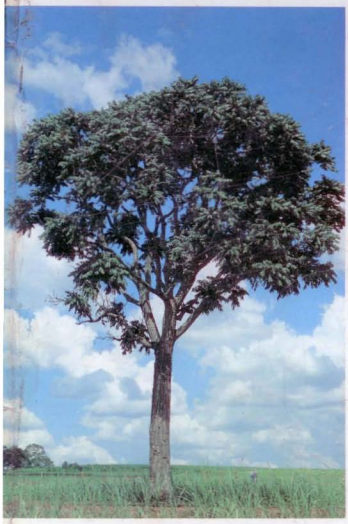
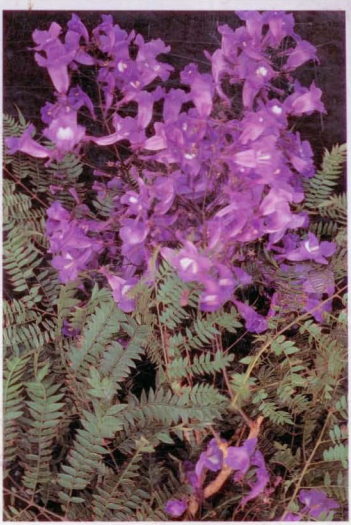




ÁRVORES BRASILEIRAS

Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil

HARRI LORENZI

ÁRVORES BRASILEIRAS

Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil

Copyright 1992, by Harri Lorenzi

Capa:

Lado esquerdo superior: planta adulta de *Cedrella fissilis* Vell. (cedro);
Lado direito superior: folhas e inflorescência de *Jacaranda cuspidifolia* Mart. (caroba);
Parte inferior, da esquerda para a direita: frutos e sementes de *Hevea brasiliensis* M. Arg. (seringueira), tronco e madeira de *Luetzelburgia auriculata* (Fr. All.) Ducke (guaiçara).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Lorenzi, Harri, 1949-
Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil / Harri Lorenzi. -- Nova Odessa, SP : Editora Plantarum, 1992.

Bibliografia.

1. Arquitetura paisagística - Brasil 2. Árvores - Brasil 3. Essências e óleos essenciais 4. Fotografia de árvores I. Título.

92-0982 CDD-582.160981

Indices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Árvores : Botânica 582.160981

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESSE LIVRO.

Printed in Brazil

HARRI LORENZI

Engenheiro Agrônomo M.Sc.
Centro de Tecnologia Copersucar
Piracicaba - SP

ÁRVORES BRASILEIRAS

Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil

EDITORA PLANTARUM LTDA

Avenida Brasil, 800
CEP 13.460-000 - Nova Odessa - SP
Tels.: (0194) 66-1587 e 66-1579
Fax: (0194) 66-1750

AGRADECIMENTO

Agradecemos às seguintes pessoas que colaboraram voluntariamente na realização dessa obra:

A. Maurício Moreira - Agroflorestal Monte Dourado (Jari) - PA
Ana Tozzi - Universidade Estadual de Campinas - SP
Antonio Carlos Scutti - Centro de Tecnologia Copersucar - SP
Condorcet Aranha - Instituto Agronômico de Campinas - SP
Eduardo L. M. Catharino - Instituto de Botânica - SP
Eloísa Rodrigues - Fazenda Santa Isabel - Guariba - SP
Hermógenes F. Leitão Filho - Universidade Estadual de Campinas
Ines Cordeiro - Instituto de Botânica - SP
João Batista Baitello - Instituto Florestal de SP - Cantareira
João Peres Chimello - Instituto de Pesquisas Tecnológicas - SP
João Semir - Universidade Estadual de Campinas
Joaquim Evanir Gomes - EMBRAPA-CPATU - Belém - PA
Jorge Tamashiro - Universidade Estadual de Campinas - SP
José Carlos B. Nogueira - Instituto Florestal de SP - Bauru
José Rubens Pirani - Universidade de São Paulo - SP
Lúcia Rossi - Instituto de Botânica - SP
Marcos Donizetti Bernardi - Vale Verde Proteção Ambiental - SP
Maria Angélica Figueiredo - Universidade Federal do Ceará - CE
Reinaldo Monteiro - Universidade Estadual Paulista - Rio Claro - SP
Renato Morais - Reseva Florestal Vale do Rio Doce - ES
Sérgio Romaniuc Neto - Instituto de Botânica - SP
Waldir Mantovani - Universidade de São Paulo - SP

Ao Dr. Hermes Moreira de Souza, eng. agr. e pesquisador emérito do Instituto Agronômico de Campinas, grande estudioso das plantas, pelos ensinamentos e estímulos recebidos, agradeço e dedico essa obra.

Sementes e mudas das espécies apresentadas nesse livro podem ser adquiridas na
"Vale Verde Proteção Ambiental" - Rua Olavo Bilac, 351
CEP 13.486-123 - Limeira - SP
Fone: (0194) 42-5168 - Fax (0194) 51-1840

PREFÁCIO

Realmente não viveu a vida aquele que não conheceu as maravilhas do mundo tropical.
David Fairchild

Um livro de árvores é um livro de poesia. Para compreendê-lo é preciso ouvir os poetas que as vêem, ouvem e sentem por sentidos misteriosos e ocultos.

"Para Maria de Gouvêa Ferreira,
toda planta ou toda gente
que pro alto se levanta,
que pra todo lado encanta,
não dá costa, não dá frente,
é árvore".

Para Paulo Bonfim,

" ... as raízes são almas subterrâneas ... têm pensamentos verdes ... Árvores e homens se confundem ... contam histórias do tempo em que os poetas foram árvores."

Guilherme de Almeida diz à árvore que foi abatida:

"O homem precisa de ti por que tu és a Utilidade". E àquela que foi plantada: "O homem precisa de ti por que és a Beleza". Enaltece a necessidade de conhecê-las por um nome "por que as árvores têm alma" que para Ildefonso Falcão "são as almas silenciosas daqueles que foram bons ...". Paulo Setúbal reforça ainda: "... Cada árvore tem uma íntima linguagem fremindo na ramagem, uma alma que nós não vislumbramos, mas que vibra no ar e palpita nos ramos".

Para Ricardo Gonçalves,

"Toda árvore é sagrada. Ama-a. Ama-a na glória matutina e reza: Bendita sejas por tuas frondes benfazejas, pelos teus cânticos triunfais, por tuas flores e perfume... por tuas sombras maternais."

Para Gabriela Mistral a árvore está no nível de uma mãe, de um amigo e diz:

"Toda a natureza é um anseio de serviço. Serve a nuvem, serve o vento, serve o sulco.

Onde houver uma árvore para plantar, planta-a tu.

O servir não é próprio dos seres inferiores. Deus que nos dá o fruto e a luz, serve. E tem seus olhos fixos em nossas mãos e nos pergunta todos os dias:

Seviste hoje? A quem? À árvore, ao teu amigo, à tua mãe?"

E, finalmente, para um anônimo sensível "... quando a noite desce e uma brisa suave agita sua folhagem, murmuram segredos entre elas, saudosas dos tempos virgens de outrora."

Um livro de árvores é também uma obra de ciência, pesquisa e divulgação para um mundo no qual estes seres fascinantes cada vez têm menos lugar.

Nossa dependência de plantas é tanto maior quanto mais se avança para o futuro arrasador. Identificar, classificar, preservar e estudar as árvores é indispensável e urgente, muito mais no presente do que no passado ante a ameaça constante de extinção.

A Terra ainda é o lugar mais apropriado para a vida e todos somos dependentes do meio ambiente. O progresso tecnológico, a amplitude cada vez maior dos horizontes urbanos ante um aumento demográfico explosivo e o crescimento imperativo da produção agro-industrial, contribuem para a rápida destruição dos recursos naturais e desequilíbrio da natureza, principalmente nas regiões tropicais.

É, pois, num momento oportuno que Harri Lorenzi publica um livro iconográfico sobre as árvores nativas. Técnico da Copersucar, especializado em controle de plantas invasoras, tornou pública sua experiência através do livro extraordinário "Plantas Daninhas do Brasil", um guia detalhado para o técnico e para o leigo. Dotado de personalidade dinâmica, espírito de pesquisa e grande capacidade de trabalho, voltou também sua atenção para as árvores nativas, localizando-as, estudando-as, colhendo e semeando suas sementes em viveiros da própria Copersucar e de Usinas cooperadas, no intuito de recompor a vegetação nativa e das escassas matas ciliares, numa paisagem dominada monotonamente pela cana-de-açúcar.

O trabalho de H. Lorenzi com as árvores, coroado com a publicação deste volume, é fruto de inúmeras viagens, observações e pesquisas perseverantes, contínuas, localizando e fotografando com detalhes e com sua forma natural, exemplares isolados da nossa flora, remanescentes fortuitos das nossas matas compactas.

O livro vem enriquecer sobremaneira o espaço bibliográfico dedicado às nossas árvores, pela beleza de imagem que muitas espécies brasileiras proporcionam, espaço esse percorrido no passado, pioneiramente e com idealismo por Navarro de Andrade e por F. C. Hoehne. Foge inteiramente ao modelo clássico de trabalhos científicos com suas fotografias mortas de herbários secos, não raro com desenhos lineares frios.

Vai interessar a todos que apreciam ou trabalham com árvores, por abordar os caracteres principais das espécies com palavras simples e acessíveis, destacados com fotografias primorosas. Alguns nomes botânicos soarão estranhos em relação aos utilizados comumente, em virtude de terem sido atualizados na medida das revisões de gêneros ou espécies já publicadas.

Charles Darwin escrevia que o viajante deveria ser um botânico para poder sentir melhor a natureza, visto que as árvores são os principais elementos da paisagem e por serem as plantas maiores e mais longevas que deveriam ser conhecidas. Sem se chegar a tal extremo, o presente volume, entretanto, possibilitará a interessados reconhecer muitas de nossas espécies até com facilidade. E conhecê-las é um grande passo para sua preservação, pois, preserva-se e respeita-se aquilo que se conhece.

Hermes Moreira de Souza
Eng. Agr. - Instituto Agronômico de Campinas

APRESENTAÇÃO

Esse livro é o resultado de 10 anos de estudos e pesquisas e, de trabalho com a colheita e preparo de sementes, produção de mudas e reflorestamento com essências florestais nativas. Tem por objetivo popularizar o conhecimento das nossas espécies florestais e fornecer orientação para o seu cultivo.

A presente obra pretende proporcionar subsídios à fácil identificação das plantas através do uso da fotografia de seus principais componentes identificativos, sem a necessidade de recorrer à leitura de texto descritivo. São apenas descritas informações que não puderam ser apresentadas nas fotos, como altura da planta, diâmetro do tronco, textura e tamanho das folhas, etc.

A ênfase maior na parte escrita é dada aos aspectos necessários à obtenção e preparo de sementes e sua produção de mudas.

Para o completo conhecimento das plantas é incluído também um texto simples sobre seu local de origem no território brasileiro, características de sua madeira e utilização, aspectos ecológicos e fenológicos, etc.

Cada espécie, num total de 352, é apresentada em uma única página, onde são incluídas 6 fotografias e as informações escritas. As fotografias são apresentadas pela seguinte ordem: lado esquerdo superior - planta adulta; lado direito superior - detalhe da folha e flor ou inflorescência); parte inferior do lado esquerdo para o direito - frutos, sementes, tronco, madeira.

Procurou-se incluir as mais importantes espécies de porte arbóreo, inclusive palmeiras, existentes em estado nativo no país. Considerou-se como tal, as espécies que apresentam na idade adulta altura superior a 4 m e diâmetro do tronco, na altura do peito, maior que 15 cm. No caso da existência de duas ou mais espécies do mesmo gênero que não podem ser facilmente separáveis por fotografia, procurou-se incluir apenas a mais comum ou mais importante.

A maioria das árvores cultivadas em ruas e praças de nossas cidades não são nativas e, por isso, não foram incluídas nesse livro; são espécies introduzidas de outros países (plantas exóticas), das quais as mais comuns são: jacarandá-mimoso, flamboiant, alfeneiro, palmeira real e imperial, palmeira-siaforcia, casuarina, cássias diversas (javanesa, nodosa, siamesa e imperial), sete-copas, uva-japonesa, santa-bárbara, cinamomo, tipuana, mangueira, espatódea, algarobeira, pinus, leucena, mimo-de-vênus, eucalipto, grevilha, etc.

As fotografias da planta adulta foram obtidas, sempre que possível, de exemplares que cresceram isoladamente (fora da mata), visando dar uma idéia aproximada da forma que pode ser esperada quando plantadas em jardins, praças, ruas, etc.. As árvores que crescem dentro da mata geralmente são mais altas e tem copa estreita e elevada, normalmente muito diferente da apresentada por indivíduos isolados; entretanto, a descrição de sua altura máxima foi obtida da literatura e refere-se à exemplares da mata.

As fotografias da madeira foram obtidas de exemplares depositados em xilotecas de várias partes do país; foram lixadas para fotografar, entretanto, como geralmente são materiais muito antigos, sua coloração pode ser diferente da de uma madeira fresca, além do que muitas espécies tem grande variação natural de cor. As informações escritas sobre a madeira e sua utilização foram, em sua maioria, obtidas junto ao IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) de São Paulo.

A grande maioria das informações sobre obtenção e preparo de sementes, produção de mudas e desenvolvimento das plantas no campo, foram obtidas durante nossa experiência profissional prática de 10 anos no assunto junto às usinas de açúcar filiadas à Copersucar.

Os dados sobre longevidade de sementes são aproximados e referem-se à sua manutenção à temperatura e umidade ambientes; quando havia informações sob outras condições de armazenamento, estas estão especificadas no texto. As informações fenológicas foram também, na grande maioria, levantadas durante o mesmo período, principalmente na região centro sul do país (estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Sul de Goiás e Mato Grosso do Sul). No caso das espécies que também ocorrem em estado nativo em outras regiões, adotou-se os dados fenológicos do centro sul; entretanto, como regra geral, as espécies que também ocorrem ao norte dessa região florescem e frutificam um pouco mais cedo e, as que também ocorrem ao sul dessa região florescem e frutificam mais tarde.

Foram consideradas 10 formações vegetais principais existentes no território brasileiro, assim distribuídas: 1) mata pluvial atlântica da restinga - localizada na planície quaternária Atlântica; 2) mata pluvial da encosta atlântica - localizada na encosta da cadeia marítima; 3) floresta semidecídua de altitude - localizada no planalto que se extende do sul da Bahia ao Rio Grande do Sul porém somente em altitudes de 700 - 1400 m do sul da Bahia até São Paulo; 4) mata de pinhais - localizada no mesmo planalto nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e em regiões acima de 1.400 m nos demais estados; 5) floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná - localizada na bacia do rio do mesmo nome e seus afluentes; 6) mata ciliar ou de galeria - localizada nas várzeas junto aos rios e córregos; 7) floresta pluvial amazônica ou floresta equatorial - localizada na maior parte da região Amazônica; 8) cerrado - localizada na maior parte da região Central do país (dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul até o Pará e Maranhão; 9) floresta decídua - compreendem a caatinga da região semi-árida do nordeste brasileiro e as pequenas matas localizadas sobre afloramentos calcários espalhadas por toda a região central do país; 10) campos - localizados no planalto meridional, extremo sul do Rio Grande do Sul, extremo norte do país e regiões de cerrado.

Todas as fotografias foram efetuadas pelo próprio autor em condições de campo, com equipamento semi-profissional de 35 mm e utilizando-se da técnica da macrofotografia e convencional.

Todas as despesas dessa publicação, incluindo o trabalho fotográfico, viagens de pesquisa por todo o país, elaboração de fotolitos, impressão e encadernação, foram inteiramente custeadas pelo autor.

As identificações taxonômicas das espécies foram conferidas pelos herbários e taxonomistas do Instituto de Botânica - São Paulo, Instituto Agronômico - Campinas - SP, Universidade de Campinas (UNICAMP) - Campinas - SP, Universidade de São Paulo (USP) - SP, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE, EMBRAPA-CPATU - Belém - PA, Universidade de São Paulo (USP) - Ribeirão Preto - SP., Reserva florestal da Vale do Rio Doce - Linhares - ES, Agroflorestal Monte Dourado (Jari) - PA, Museu Paraense Emilio Goeldi - Belém - PA.

O Autor

CONTEUDO

INTRODUÇÃO pg a

ANACARDIACEAE
Anacardium occidentale L. pg 1
Astronium fraxinifolium Schott 2
Astronium graveolens Jacq. 3
Lithraea molleoides (Vell.) Engl. 4
Myracrodruon urundeuva Fr. All. 5
Schinopsis brasiliensis Engl. 6
Schinus molle L. 7
Schinus terebinthifolius Raddi 8
Spondias lutea L. 9
Spondias tuberosa Arruda 10
Tapirira guianensis Aubl. 11
Tapirira marchandii Engl. 12

ANNONACEAE
Annona cacans Warm. 13
Annona coriacea Mart. 14
Duguetia lanceolata St. Hil. 15
Rollinia silvatica (St. Hil.) Mart. 16
Xylopia aromatica (Lam.) Mart. 17
Xylopia brasiliensis Spreng. 18
Xylopia emarginata Mart. 19
Xylopia sericea St. Hil. 20

APOCYNACEAE
Aspidosperma cylindrocarpon M. Arg. 21
Aspidosperma discolor A. DC. 22
Aspidosperma macrocarpon Mart. 23
Aspidosperma parvifolium A. DC. 24
Aspidosperma polyneuron M. Arg. 25
Aspidosperma ramiflorum M. Arg. 26
Aspidosperma subincanum Mart. 27
Hancornia speciosa Gomez 28
Peschiera fuchsiaefolia Miers. 29
Rauvolfia sellowii M. Arg. 30

AQUIFOLIACEAE
Ilex paraguariensis St. Hil. 31

ARALIACEAE
Dendropanax cuneatum (DC.) Dcne. et Planch. 32
Didymopanax morototonii (Aubl.) Dcne. et Planch. 33
Sciadodendron excelsum Griseb. 34

ARAUCARIACEAE
Araucaria angustifolia (Bert.) Kuntze 35

BIGNONIACEAE
Cybistax antisyphilitica (Mart.) Mart. 36
Jacaranda copaia (Aubl.) Don. 37
Jacaranda cuspidifolia Mart. 38
Jacaranda macrantha Cham. 39
Jacaranda micrantha Cham. 40
Jacaranda puberula Cham. 41
Paratecoma peroba (Rec.) Kuhlm. 42
Sparattosperma leucanthum (Vell.) K. Schum. 43
Tabebuia alba (Cham.) Sandw. 44
Tabebuia avellanedae Lorentz ex Griseb. 45
Tabebuia caraiba (Mart.) Bur. 46
Tabebuia cassinoides (Lam) DC. 47
Tabebuia chrysotricha (Mart. ex DC.) Stand. 48
Tabebuia dura (Bur. & K. Schum.) Spr. et Stand. 49
Tabebuia heptaphylla (Vell.) Tol. 50
Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Stand. 51
Tabebuia ochracea (Cham.) Stand. 52
Tabebuia roseo-alba (Ridl.) Sandw. 53
Tabebuia serratifolia (Vahl) Nich. 54
Tabebuia umbellata (Sond.) Sandw. 55
Tabebuia vellosoi Tol. 56
Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bur. 57

BIXACEAE
Bixa orelana L. 58

BOMBACACEAE
Bombacopsis glabra (Pasq.) A. Rob. 59
Ceiba pentandra (L.) Gaertn. 60
Chorisia speciosa St. Hil. 61
Eriotheca candolleana (K. Schum) A. Rob. 62
Eriotheca gracilipes (K. Schum.) A. Rob. 63
Eriotheca pubescens Schott et Endl. 64
Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb. 65
Pachira aquatica Aubl. 66
Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A. Rob. 67

BORAGINACEAE
Auxemma oncocalyx (Fr. All.) Baill. 68
Cordia ecalyculata Vell. 69
Cordia glabrata (Mart.) DC. 70
Cordia goeldiana Huber 71
Cordia sellowiana Cham. 72
Cordia superba Cham. 73
Cordia trichotoma (Vell.) Arrab. ex Steud. 74
Patagonula americana L. 75

BURSERACEAE
Protium heptaphyllum (Aubl.) March. 76

CARICACEAE
Jacaratia spinosa (Aubl.) DC. 77

CARYOCARACEAE
Caryocar brasiliense Camb. 78
Caryocar villosum (Aubl.) Pers. 79

CECROPIACEAE
Cecropia hololeuca Miq. 80
Cecropia pachystachya Trec. 81

CELASTRACEAE
Austroplenckia populnea (Reiss.) Lund. 82

CHRYSOBALANACEAE
Couepia grandiflora (Mart. et Zucc.) Benth. ex H. 83
Hirtella hebeclada Moric. ex A. P. DC. 84
Licania tomentosa (Benth.) Fritsch. 85

COMBRETACEAE
Terminalia argentea Mart. et Zucc. 86
Terminalia brasiliensis Camb. 87
Terminalia triflora Griseb. 88

COMPOSITAE
Gochnatia polymorpha (Less.) Cabr. 89
Piptocarpha angustifolia Dusén 90
Stifftia chrysantha Mikan 91
Vernonia discolor (Spreng.) Less. 92

CONNARACEAE
Connarus regnellii Schel. 93

CUNONIACEAE
Lamanonia ternata Vell. 94

DILLENIACEAE
Curatella americana L. 95

ELAEOCARPACEAE
Sloanea monosperma Vell. 96

EUPHORBIACEAE
Alchornea glandulosa Poepp. & Endl. 97
Alchornea triplinervia (Spreng.) M. Arg. 98
Croton floribundus Spreng. 99
Croton piptocalyx M. Arg. 100
Croton urucurana Baill. 101
Hevea brasiliensis M. Arg. 102
Hura crepitans L. 103
Hyeronima alchorneoides Fr. All. 104
Joannesia princeps Vell. 105
Mabea fistulifera Mart. 106
Micrandra elata M. Arg. 107
Pachystroma longifolium (Nees) I. M. Johnston 108
Pera glabrata (Schott.) Baill. 109
Sapium glandulatum (Vell.) Pax 110
Sebastiania commersoniana (Baill.) Smith & Downs 111
Securinega guaraiuva Kuhlm. 112

FLACOURTIACEAE
Carpotroche brasiliensis (Raddi) A. Gray 113
Casearia gossypiosperma Briquet 114
Casearia sylvestris Sw. 115

GUTTIFERAE
Calophyllum brasiliensis Camb. 116
Kyelmeyera variabilis Mart. 117
Platonia insignis Mart. 118
Rheedia gardneriana Planch. et Triana 119
Symphonia globulifera L.f. 120

LAURACEAE
Cryptocarya aschersoniana Mez 121
Nectandra lanceolata Nees et Mart. ex Nees 122
Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez 123
Nectandra rigida Nees 124
Ocotea catharinensis Mez 125
Ocotea corymbosa (Meissn.) Mez 126
Ocotea odorifera (Vell.) Rohwer 127
Ocotea porosa (Nees) L.Barroso Barr. 128
Ocotea puberula (Reich.) Nees 129
Ocotea pulchella (Nees) Mez 130
Ocotea velutina (Nees) Rohwer. 131
Persea pyrifolia Nees et Mart. ex Nees 132

LECYTHIDACEAE
Bertholletia excelsa H. B. K. 133
Cariniana estrellensis (Raddi) Kuntze 134
Cariniana legalis (Mart.) Kuntze 135
Couratari asterotricha Prance 136
Couroupita guianensis Aubl. 137
Gustavia augusta L.138
Holopyxidium latifolium (A. C. Smith) R. Knuth 139
Lecythis lurida (Miers.) Mori 140
Lecythis pisonis Camb. 141

LEGUMINOSAE-CAESALPINOIDEAE
Apuleia leiocarpa (Vog.) Macbr. 142
Bauhinia forficata Link 143
Brownea grandiceps Jacq. 144
Caesalpinia echinata Lam. 145
Caesalpinia ferrea Mart. ex Tul. var. *ferrea* 146
Caesalpinia ferrea Mart. ex Tul. var. *leiostachya* Bth. 147
Caesalpinia peltophoroides Benth. 148
Cassia ferruginea (Schrad.) Schrad. ex DC. 149
Cassia grandis L.f. 150
Cassia leptophylla Vog. 151
Copaifera langsdorffii Desf. 152
Diptychandra aurantiaca Tul. 153
Holocalyx balansae Mich. 154
Hymenaea courbaril L. var. *stilbocarpa* (H.) Lee et L. 155
Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne 156
Melanoxylon brauna Schott 157
Moldenhawera floribunda Schrad. 158
Parkinsonia aculeata L. 159
Peltogyne angustiflora Ducke 160
Peltophorum dubium (Spreng.) Taub. 161
Pterogyne nitens Tul. 162
Schizolobium parahyba (Vell.) Blake 163
Sclerolobium denudatum Vog. 164
Senna macranthera (Collad.) Irwin et Barneby 165
Senna multijuga (Rich.) Irwin et Barneby 166
Senna spectabilis (DC.) Irwin et Barneby 167
Swartzia langsdorffii Raddi 168

LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE
Acacia polyphylla DC. 169
Albizia hassleri Hoehne 170
Albizia polycephala (Benth.) Killip. 171
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan 172
Anadenanthera falcata Speg. 173
Anadenanthera macrocarpa (Benth.) 174
Dimorphandra mollis Benth. 175
Dinizia excelsa Ducke 176
Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong. 177
Inga uruguensis Hook. et Arn. 178
Mimosa caesalpiniaefolia Benth. 179
Mimosa scabrella Benth. 180
Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan 181
Parkia multijuga Benth. 182
Parkia pendula (Willd.) Benth.ex Walpers 183
Piptadenia gonoacantha (Mart.) Macbr. 184
Pithecolobium incuriale (Vell.) Benth. 185
Pithecolobium tortum Mart. 186
Plathymenia foliolosa Benth. 187
Plathymenia reticulada Benth. 188
Stryphnodendron adstringens (Mart.) 189

LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE
Acosmium subelegans (Mohl.) Yakol. 190
Amburana cearensis (Fr. All.) A. C. Smith 191
Andira anthelmia (Vell.) Macbr. 192
Andira fraxinifolia Benth. 193
Ateleia glazioviana Baill. 194
Bowdichia virgilioides H. B. K. 195
Centrolobium tomentosum Guill. ex Benth. 196
Clitoria fairchildiana Howard. 197
Cyclolobium vecchi A. Samp. ex Hoehne 198
Dalbergia miscolobium Benth. 199

Dalbergia nigra (Vell.) Fr. All. ex. Benth. 200
Dalbergia villosa Benth. 201
Dipteryx alata Vog. 202
Erythrina crista-galli L. 203
Erythrina falcata Benth. 204
Erythrina mulungu Mart. 205
Erythrina speciosa Andrews 206
Erythrina velutina Willd. 207
Erythrina verna Vell. 208
Lonchocarpus guilleminianus 209
Lonchocarpus muehlbergianus 210
Luetzelburgia auriculata (Fr. All.) Ducke 211
Machaerium aculeatum Raddi 212
Machaerium acutifolium Vog. 213
Machaerium nyctitans (Vell.) Benth. 214
Machaerium paraguariense Hassl. 215
Machaerium scleroxylon Tul. 216
Machaerium stipitatum (DC.) Vog. 217
Machaerium villosum Vog. 218
Myrocarpus frondosus Fr. All. 219
Myroxylon peruiferum L.f. 220
Ormosia arborea (Vell.) Harms 221
Platycyamus regnellii Benth. 222
Platymiscium floribundum Vog. 223
Platypodium elegans Vog. 224
Poecilanthe parviflora Benth. 225
Pterocarpus violaceus Vog. 226
Pterodon emarginatus Vog. 227
Sweetia fruticosa Spreng. 228

LYTHRACEAE
Lafoensia glyptocarpa Koehne 229
Lafoensia pacari St. Hil. 230

MAGNOLIACEAE
Talauma ovata St. Hil. 231

MALPIGHIACEAE
Byrsonima basiloba Juss. 232
Lophantera lactescens Ducke 233

MALVACEAE
Bastardiopsis densiflora (Hook. et Arn.) Hass. 234
Hibiscus pernambucensis Arruda 235

MELASTOMACEAE
Miconia cinnamomifolia (DC.) Naud. 236
Tibouchina granulosa Cogn. 237
Tibouchina mutabilis Cogn. 238

MELIACEAE
Cabralea canjerana (Vell.) Mart. 239
Carapa guianensis Aubl. 240
Cedrela fissilis Vell. 241
Guarea guidonia (L.) Sleumer 242
Swietenia macrophylla King. 243
Trichilia claussenii C. DC. 244
Trichilia hirta L. 245

MIRISTICACEAE
Virola oleifera (Schott) A. C. Smith 246
Virola sebifera Aubl. 247
Virola surinamensis (Rol.) Warburg 248

MORACEAE
Ficus guaranitica Schodat 249
Ficus insipida Willd. 250
Maclura tinctoria D. Don ex Steud. 251

MYRSINACEAE
Rapanea ferruginea (Ruiz et Pav.) Mez 252
Rapanea guianensis Aubl. 253

MYRTACEAE
Campomanesia guazumifolia (Cam.) Berg. 254
Campomanesia phaea (Berg.) Landrum 255
Campomanesia xantocarpa Berg. 256
Eugenia brasiliensis Lam. 257
Eugenia involucrata DC. 258
Eugenia leitonii Legran sp. inéd. 259
Eugenia pyriformis Camb. 260
Eugenia uniflora L. 261
Feijoa sellowiana Berg. 262
Hexachlamys edulis (Berg.) Kaus. et Legran 263
Marlierea edulis (Berg.) Nied 264
Myrcianthes pungens (Berg.) Legran 265
Myrciaria tenella (DC.) Berg. 266
Myrciaria trunciflora Berg. 267
Psidium cattleianum Sabine 268
Psidium guajava L. 269

NYCTAGINACEAE
Bougainvillea glabra Choisy 270

OCHNACEAE
Ouratea castanaefolia (DC.) Engl. 271

PALMAE
Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. 272
Astrocaryum vulgare Mart. 273
Attalea dubia (Mart.) Burret 274
Bactris gasipaes Kunth. 275
Butia eriospatha (Mart. ex Drude) Beccari 276
Cocos nucifera L. 277
Copernicia prunifera (Miller) H. E. Moore 278
Euterpe edulis Mart. 279
Euterpe oleracea Mart. 280
Mauritia flexuosa L.f. 281
Maximiliana maripa (Correa) Drude 282
Oenocarpus bacaba Mart. 283
Orbignya speciosa (Mart.) Barb. Rodr. 284
Polyandrococos caudescens (Mart.) Barb. Rodr. 285
Scheelea phalerata (Mart.) Burret 286
Syagrus coronata (Mart.) Beccari 287
Syagrus oleracea (Mart.) Beccari 288
Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassm. 289

PHYTOLACCACEAE
Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms 290
Phytolacca dioica L. 291
Seguieria langsdorffii Moq. 292

PODOCARPACEAE
Podocarpus lambertii Klotzsch 293

POLYGONACEAE
Triplaris brasiliana Cham. 294
Triplaris surinamensi Cham. 295

PROTEACEAE
Roupala brasiliensis Klotzsch 296

RHAMNACEAE
Colubrina glandulosa Perk. 297
Rhamnidium elaeocarpum Reiss. 298
Zizyphus joazeiro Mart. 299

ROSACEAE
Prunus sellowii Koehne 300

RUBIACEAE
Calycophyllum spruceanum Benth. 301
Genipa americana L. 302
Simira sampaioana (Standl.) Steyer. 303

RUTACEAE
Balfourodendron riedelianum (Engl.). Engl. 304
Dictyoloma vandellianum Adr. Juss 305
Esenbeckia grandiflora Mart. 306
Esenbeckia leiocarpa Engl. 307
Helietta apiculata Benth. 308
Metrodorea nigra St. Hil. 309
Metrodorea stipularis Mart. 310
Zanthoxylum chiloperone Mart. ex Engl. 311
Zanthoxylum rhoifolioum Lam. 312
Zanthoxylum riedelianum Engl. 313

SALICACEAE
Salix humboldtiana Willd. 314

SAPINDACEAE
Allophyllus edulis (St. Hil.) Radlk. 315
Cupania vernalis Camb. 316
Diatenopteryx sorbifolia Radlk. 317
Dilodendron bipinnatum Radkl. 318
Magonia pubescens St. Hil. 319
Matayba elaeagnoides Radlk. 320
Sapindus saponaria L. 321
Talisia esculenta (St. Hil.) Radlk. 322

SAPOTACEAE
Chrysophyllum gonocarpum (Mart. & Eichl.) Engl. 323
Pouteria ramiflora (Mart.) Radlk. 324
Pouteria torta (Mart.) Radlk. 325

SIMAROUBACEAE
Simarouba amara Aubl. 326

STERCULIACEAE
Guazuma ulmifolia Lam. 327
Pterygota brasiliensis Fr. All. 328
Sterculia chicha St. Hil. ex Turpin 329
Sterculia striata St. Hil. et Naud 330
Theobroma cacau L. 331

STYRACACEAE
Styrax camporum Pohl 332
Styrax ferrugineus Nees et Mart. 333
Styrax pohlii A. DC. 334

TILIACEAE
Apeiba tibourbou Aubl. 335
Heliocarpus americanus L. 336
Luehea candicans Mart. et Zucc. 337
Luehea divaricata Mart. 338
Luehea grandiflora Mart. et Zucc. 339

ULMACEAE
Trema micrantha (L.) Blume 340

VERBENACEAE
Aegiphila sellowiana Cham. 341
Aloysia virgata (Ruiz et Pav.) A. L. Juss. 342
Citarexyllum myrianthum Cham. 343
Vitex montevidensis Cham. 344
Vitex polygama Cham. 345

VOCHYSIACEAE
Qualea dichotoma (Warm.) Stafl. 346
Qualea grandiflora Mart. 347
Qualea jundiahy Warm. 348
Qualea parviflora Mart. 349
Salvertia convallariaeodora St. Hil. 350
Vochysia tucanorum Mart. 351

WINTERACEAE
Drimys winteri Forst. 352

BIBLIOGRAFIA 353

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS 354

ÍNDICE DE NOMES POPULARES 355

ÍNDICE DE NOMES CIENTÍFICOS 367

ÉPOCA DE COLHEITA DE SEMENTES 373

Importância:

a) Histórica:

As plantas arbóreas nativas do território brasileiro estão intimamente ligadas à história e ao desenvolvimento econômico e social de nosso país. A mais antiga e importante relação é com o próprio nome da nação "Brasil", que foi emprestado da árvore conhecida popularmente como "pau-brasil" e denominada cientificamente de *Caesalpinia echinata*. Lam.

Dezenas de cidades do país também emprestaram seus nomes de árvores nativas que eram importantes ou freqüentes em suas regiões geográficas; como exemplos podem ser citados: Guarantã - SP, Imbuia - SC, Louveira - SP, Guaiçara - SP, Angicos - PE, Cabreúva - SP, Cedro - SP, Orindiúva - SP, Castanhal - PA, Juazeiro - BA, etc. Algumas espécies representaram ou representam tamanha importância para as populações locais, que emprestaram seus nomes a várias cidades; por exemplo, a espécie *Araucaria angustifolia* (Bert.) Kuntze (pinheiro) influenciou na denominação de dezenas de cidades, o mesmo ocorrendo com o buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.).

Algumas espécies representaram grande importância na vida econômica do país, que historicamente caracterizaram uma época ou um ciclo, como por exemplo o pau-brasil, a seringueira, a carnaúba, o pinheiro, o cacau, o babaçu e mais recentemente o mogno.

Nomes de árvores nativas são também utilizados de norte a sul do país para designar ruas, praças, palácios, bairros, etc

b) Ecológica:

O Brasil possui a flora arbórea mais diversificada do mundo. A falta de direcionamento técnico e conscientização ecológica na exploração de nossos recursos florestais tem acarretado prejuízos irreparáveis. Espécies de grande valor estão em vias de se extinguirem, assim como os representantes da fauna que dependem dessas espécies, estão também condenados.

A flora nativa, há milhares de anos interagindo com o ambiente, passou por um rigoroso processo de seleção natural que gerou espécies geneticamente resistentes e adaptadas ao nosso meio. Já as espécies introduzidas de outros países, denominadas de "espécies exóticas", não sofreram tal processo e, em hipótese alguma são substituto ideal para a vegetação nativa em todas as funções que desempenham no ecossistema.

As matas nativas absorvem o excesso de água das chuvas que eventualmente escorrem pela superfície dos solos, evitando que cheguem até os córregos e rios. Dessa forma, a água é devolvida à atmosfera pela transpiração das árvores, indo formar novas chuvas. A ausência da mata permitiria a perda dessa água para os rios e finalmente para o oceano, de onde dificilmente poderia voltar na forma de nuvens para formar chuvas. Portanto, a existência de ilhas de matas nativas, principalmente nas encostas íngremes e ao longo de rios e córregos (mata ciliar), é fundamental para manter a água residente em todo o interior do território.

As florestas nativas (principalmente as ciliares) em regiões agrícolas desenvolvidas desempenham funções vitais na qualidade da água dos mananciais: absorvendo e filtrando a água das chuvas contaminadas com resíduos de fertilizantes e agrotóxicos que escorrem sobre o solo; evitando contaminações das nascentes; aumentando o suprimento de água despoluída aos aqüíferos subterrâneos.

A presença de matas nativas, principalmente nas encostas íngremes, topo de morros e ao longo de rios, córregos e represas serve como obstáculo ao livre escorrimento da água das enxurradas, reduzindo sua velocidade e possibilitando sua infiltração no solo para a absorção pelas plantas e para a alimentação dos aqüíferos subterrâneos. Conseqüentemente, contribui de maneira decisiva para evitar o assoreamento do leito de córregos, rios , estuários, lagoas e várzeas.

A grande diversidade de plantas da nossa flora, com frutificação distribuída durante todo o ano, fornece alimento de forma contínua e equilibrada e, proteção à fauna, contribuindo para seu desenvolvimento.

As matas nativas abrigam e alimentam a fauna e garantem a sua diversidade. Desta forma, propiciam o aumento dos inimigos naturais de pragas das lavouras agrícolas circunvizinhas, avaliado pela menor infestação de pragas quando comparado com lavouras distantes. Da mesma forma, fornecem abrigo aos agentes polinizadores, que desempenham importante papel na melhoria da qualidade e quantidade dos produtos agrícolas.

A função primordial de equilíbrio ambiental e ecológico proporcionado pelas matas nativas, jamais poderá ser comparado à culturas homomgêneas de espécies alienígenas como do gênero *Eucaliptus* e *Pinus*, etc, amplamente cultivadas no país.

Essas espécies exóticas foram introduzidas e são cultivadas no Brasil com objetivos econômicos, constituindo-se hoje, na principal fonte de matéria prima para produção de celulose e derivados; razão pela qual seu cultivo é amplamente estimulado.

Mesmo adaptadas às nossas condições climáticas, como qualquer monocultura, seu plantio deve ser restrito à áreas agrícolas específicas e jamais em áreas de "preservação permanente", principalmente quando o objetivo é preservar nossos recursos hídricos.

As áreas definidas pelo "Código Florestal" (Lei 4.771 de 15 de setembro de 1.965) como de "preservação permanente" compreendem: a) uma faixa ao longo de rios e córregos de largura variável (30 a 500 m) de acordo com a largura do curso em questão; b) uma faixa de 50-100 m ao redor de lagoas, lagos ou reservatórios naturais ou artificiais, c) uma faixa de 50 m ao redor de nascentes; d) no topo de morros e montanhas; e) nas encostas ou partes destas com declividade superior a 45°; f) nas restingas, como fixadoras de dunas e estabilizadoras de mangues; g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa de 100 m; h) áreas situadas acima de 1.800 m de altitude qualquer que seja sua vegetação.

Essas áreas com sua vegetação natural são de utilidade às terras que revestem e são consideradas como bens de interesse comum a todos os habitantes do país, exercendo-se o direito de propriedade com as limitações estabelecidas por essa lei; é de responsabilidade do proprietário a sua preservação.

Compreendem, portanto, as áreas mais importantes sob o ponto de vista ecológico, conforme mostrado acima. Infelizmente, a maioria dessas áreas, que totalizam aproximadamente 12% do território brasileiro, encontram-se cultivadas ou estão com sua vegetação natural degradada. É fundamental que a lei seja cumprida no sentido de abandonar-se imediatamente o seu cultivo e iniciar-se o reflorestamento com essências nativas; o simples abandono para a regeneração natural é insuficiente e desaconselhável.

O Código Florestal estabelece também, que toda propriedade rural deve ter pelo menos 20 % (50% na mata atlântica) de área coberta por vegetação nativa, denominada reserva florestal legal, onde não é

permintido o corte raso e deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de trasmissão à qualquer título ou desmembramento da área. Como a maioria das propriedades já não possuem mais florestas nativas para serem delimitadas como "reserva legal", foi promulgada uma lei complementar (nº. 8.171 de 18 de janeiro de 1.991) obrigando esses proprietários a reflorestarem uma área equivalente a 1/30 por ano até completar a área exigida de 20% da propriedade.

c)Econômica:

Muitas espécies de árvores da nossa flora são importantes culturas agrícolas de importância econômica, das quais algumas cultivadas em vários países do mundo. Entre estas últimas, as mais conhecidas são o cacaueiro, a seringueira, o cajueiro, a goiabeira e o coqueiro-da-bahia. Outras representam importância apenas regional, sendo cultivadas ou exploradas em estado nativo. É o caso da castanha-do-pará, do bacuri-açu, da pupunha, do pequiá, do açaí e do taperebá na região Amazônica, do babaçu no Maranhão, da carnaúba, do umbu e da mangaba no nordeste do país, do pinhão no sul, do piqui no Brasil Central, do palmito-doce no litoral sul e sudeste do país, etc. Muitas árvores frutíferas nativas ainda não possuem expressão econômica maior, entretanto são amplamente cultivadas em pomares domésticos de todo o país. É o caso da jaboticabeira, da guabirobeira, do guabijuzeiro, do cambucazeiro, do butiazeiro, do cambucizeiro, do jenipapeiro, da pitangueira, da grumixameira, do araçazeiro, etc.

A nossa flora é responsável por grande parte da madeira consumida no mundo, cuja exploração trouxe riquezas e contribui u decisivamente para a interiorização do desenvolvimento. Todas as regiões já tiveram o seu auge com a exploração da madeira, algumas caracterizadas por uma única espécie importante. Assim, por exemplo, a região norte de Santa Catarina durante muitas décadas dependeu da exploração da imbuia (*Ocotea porosa*), as regiões sul e sudoeste do Paraná desenvolveram-se com a exploração do pinheiro (*Araucaria angustifolia*) e, a região sul da Bahia dependeu durante muito tempo da exploração da famosa madeira do jacarandá (*Dalbergia nigra*). Outros exemplos podem ser citados, como o da peroba-rosa no norte do Paraná, a aroeira no Mato Grosso do Sul, a peroba-amarela no Espírito Santo, a braúna-parda no sertão da Bahia e, atualmente a exploração da cerejeira em Rondônia e do mogno no sul do Pará.

A tendência cada vez mais evidente da escassês da oferta de madeira para os mais diversos fins, tem estimulado o plantio de essências nativas com fins de exploração econômica. Mesmo os plantios com fins ecológicos (áreas de preservação permanente e de reserva florestal obrigatória) poderão no futuro serem exploradas de forma sustentada e racional, como ocorreu em países mais desenvolvidos da Europa e Estados Unidos, que há muito mais tempo iniciaram a recuperação de suas florestas nativas.

Isto depende, evidentemente da adequação da legislação em vigor, como também ocorreu naqueles países. Aliás, a exploração de madeiras nativas é facultado nos países desenvolvidos até em Reservas e Parques Nacionais, evidentemente respeitando-se a maturidade das plantas e aspectos técnico-ecológicos.

d) Cultural:

A maioria das plantas arbóreas cultivadas em ruas, avenidas, praças e jardins de nossas cidades são de espécies trazidas de outros países (espécies exóticas). Apesar da nossa flora contar com centenas de espécies de grande beleza e qualidade paisagística, ainda não foram descobertas por nossos jardineiros e paisagistas. Além de proporcionarem alimento à avifauna já habituada aos seus frutos, o cultivo de essências nativas permite resgatar muitas espécies do limiar da extinção e possibilitar às futuras gerações o conhecimento das espécies que um dia ocuparam todos os espaços que hoje ocupamos.

O conhecimento de nossas árvores deve estar ao alcance de todos os cidadãos desse país, pois são consideradas riquezas naturais.

A necessidade de produzir-mos riquezas infinitamente deve estar alicerçado em um desenvolvimento autossustentado, no qual a relação da vida do homem com o meio ambiente deve ser considerado. Não é preciso domar a natureza, mas sim aprender com ela.

Produção de Mudas:

a) Sementes:

A obtenção de sementes é a parte mais importante no processo de produção de mudas de essências nativas para reflorestamentos, uma vez que até o momento existem poucos fornecedores idôneos no país.

Todas as espécies nativas reproduzem-se por sementes, apesar de algumas também o fazerem por meios vegetativos. Geralmente as sementes possuem curta viabilidade germinativa e por isso devem ser plantadas logo que colhidas. Muitas sementes necessitam de preparo e tratamento especial antes da semeadura para aumentarem sua germinação; devem ser escarificadas (mecânica, física ou quimicamente) para enfraquecer seu tegumento e permitir a absorção de água. Outras, são fisiologicamente imaturas logo após a colheita, ou contém substâncias inibidoras da germinação que precisam ser removidas para promover sua germinação.

As sementes estão contidas em frutos dos mais variados tipos e geralmente devem ser retiradas para serem semeadas. Em muitos casos, entretanto, podem ser usados os próprios frutos inteiros para a semeadura como se fossem sementes, seja porque simplesmente não há necessidade de retirar as sementes de seu interior ou, porque isso é praticamente impossível.

Existem sementes muito pequenas que chegam a totalizar mais de 6 milhões de unidades por quilograma (figueiras), e outras muito grandes podem pesar mais de um quilo (coco-da-bahia).

b) Viveiro:

A produção de mudas de essências nativas é tarefa simples e não requer grande investimento; pode ser efetuada, a nível caseiro, colocando-se as sementes para germinação diretamente em recipientes individuais. Em escala maior, podem ser utilizados para a semeadura pequenos canteiros improvisados em local ensolarado. Para sementes grandes, entretanto, e para espécies que não toleram transplante de suas mudas, qualquer que seja a escala do viveiro é sempre conveniente semeá-las diretamente em recipientes individuais.

Desde que seja fornecida água em abundância através de pelo menos duas irrigações diárias, o sol é o melhor aliado do viveiro de mudas. Apenas algumas espécies não toleram luz direta; nesses casos, pode-se adotar uma cobertura móvel de tela preta tipo "sombrela" para proteger constantemente apenas suas mudas, deixando-se as demais à pleno sol.

Entretanto, devido à intensa evapotranspiração que ocorre durante o verão em regiões muito quente, é conveniente manter durante essa época, desde a semeadura até as primeiras semanas da emergência, uma cobertura de meia-sombra sobre todo o canteiro.

O substrato dos canteiros ou destinados ao enchimento

de recipientes individuais de semeadura deve ser poroso, visando proporcionar o máximo de oxigenação ao nível das sementes. A adição de material orgânico bem decomposto ao solo arenoso ou argiloso melhoram as condições de aeração do substrato. Contribuem também para a melhoria da aeração das sementes uma cobertura apenas leve destas com substrato peneirado; sua espessura não deve ultrapassar a altura das sementes. No caso de sementes muito pequenas essa camada é proporcionalmente muito fina e facilmente removida durante a irrigação; isto pode ser resolvido cobrindo-se o canteiro com saco de estopa a té iniciar a emergência. Uma outra alternativa é semeá-las em substrato de pó de xaxim sem cobri-las.

O substrato deve ser isento de sementes viáveis de plantas daninhas, porque confundem a avaliação da emergência; pode-se evitá-las, esterilizando-se o substrato com fumigantes ou alta temperatura.

A emergência das plântulas pode ocorrer em 2-3 dias como nas sementes dos angicos ou, mais de 1 ano como nas de algumas palmeiras (macaúba).

As mudas emergidas em canteiros devem ser transplantadas para embalagens individuais quando atingirem 3-7 cm; como regra geral, quanto menor o tamanho das mudas por ocasião do transplante, maiores as chances de sua sobrevivência. É sempre recomendável a utilização de saquinhos plásticos de cor preta, tendo como dimensões mínimas 26 cm de altura por 14 cm de diâmetro; essa altura mínima é muito importante que seja obedecida, para permitir o livre crescimento da raiz principal até a época de plantio no local definitivo. A largura ou diâmetro não tem muita importância, influenciando apenas no maior ou menor consumo de substrato.

O substrato para embalagens de transplante deve ser de solo vegetal enriquecido com material orgânico bem decomposto e fertilizante fosforado; nunca usar solo de barranco (subsolo).

As mudas recém transplantadas para embalagens individuais devem ser sobreadas com tela plástica tipo sombrela ou de outro material, devendo ser gradativamente retirada em 2-3 semanas; esse procedimento resultará em mudas sadias e adaptadas ao ambiente que serão implantadas. Algumas espécies não toleram a insolação direta e devem permanecer em ambiente sombreado até seu completo desenvolvimento no viveiro (ex.: *Euterpe edulis*).

As mudas transplantadas para embalagens individuais já podem ser plantadas no local definitivo quando ultrapassarem 30 cm de altura; o tamanho ideal é entre 30-50 cm. Mudas maiores devem ter sua ponta de raiz principal cortada antes do plantio. Sempre remover o saquinho ou embalagem plástica antes do plantio.

Plantio de essências nativas:

a) Generalidades:

O plantio de essências nativas pode ser efetuado de forma isolada ou em pequenos agrupamentos com fins paisagísticos, ou em forma de grandes agrupamentos heterogêneos (com muitas espécies) visando a formação de bosques e matas com fins ecológicos e comerciais. Não recomendamos o plantio de essências nativas em agrupamentos ou bosques homogêneos (com uma única espécie), porque a experiência tem mostrado que isso resulta num sistema biológico instável e vulnerável à pragas e doenças; isso é possível com as essências exóticas recém-introduzidas, como *Pinus* e *Eucaliptus*, porque a maioria de seus inimigos naturais ficaram em seus países de origem. Mesmo que o objetivo seja econômico visando a produção de madeira, é fundamental que os bosques sejam os mais heterogêneos possíveis, porque essa é a regra da natureza.

Qualquer que seja o objetivo, é fundamental que seja respeitada a aptidão ecológica de cada espécie; existem plantas nativas para todos os tipos de ambiente: solo seco, pedregoso, brejoso, clima muito quente ou muito frio, região muito úmida ou muito seca, etc. Como regra geral, plantas de solos muito úmidos ou brejosos, ou de terrenos pedregosos crescem bem em solos normais, porém o inverso geralmente não é verdadeiro. A maioria das espécies, entretanto, vegetam em solos normais. Como a maior parte das áreas disponíveis hoje para reflorestamento com essências nativas encontram-se nas chamadas "áreas de preservação permanente", onde seus solos geralmente são brejosos ou pedregosos, apresentamos maiores informações sobre as espécies adaptadas a essas condições extremas.

b) Plantas para terrenos úmidos e pantanosos:

As plantas para solos úmidos ou brejosos e até encharcados são as espécies normalmente encontradas em matas ciliares. Muitas ocorrem em solos apenas moderadamente úmidos, como os terrenos de várzeas raramente alagadas durante enchentes e possuindo lençol freático mais ou menos superficial; outras conseguem vegetar sob condições mais úmidas, como os terrenos de várzeas periodicamente inundadas; existem também algumas espécies que conseguem viver virtualmente dentro da água como nos terrenos pantanosos. Todas essas plantas crescem regularmente em terrenos normais. As principais espécies de cada um desses grupos são apresentadas a seguir.

- De áreas raramente sujeitas a inundações:

Alchornea glandulosa Poepp. & Endl.
Andira anthelmia (Vell.) Macbr.
Bauhinia forficata Link
Campomanesia guazumaefolia (Camb.) Berg.
Casearia sylvestris Sw.
Drimys winteri Forst.
Erythrina falcata Benth.
Erythrina mulungu Mart.
Eugenia leitonii Legr. sp. inéd.
Guarea guidonia (L.) Sleumer
Hevea brasiliensis M. Arg.
Jacaranda copaia (Aubl.) Don.
Litraea molleoides (Vell.) Engl.
Luehea divaricata Mart.
Marlierea edulis (Berg.) Neied
Nectandra rigida (H.B.K.) Nees
Pachira aquatica Aubl.
Parkinsonia aculeata L.
Pera glabrata (Schott) Baill.
Platonia insignis Mar.
Pouteria torta (Mart.) Radlk.
Psidium cattleianum Sabine
Psidium guajava L.
Rheedia gardneriana Planch. et Triana
Salyx humboldtiana Willd.
Schizolobium parahyba (Vell.) Blake
Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassm.
Tabebuia caraiba (Mart.) Bur.
Talisia esculenta (St. Hil.) Radlk.
Terminalia triflora Griseb.
Triplaris brasiliana Cham.

- De terrenos inundados periodicamente:

Bombacopsis glabra (Pasq.) A. Rob.
Calycophyllum spruceanum Benth.
Carapa guianensis Aubl.
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.
Couroupita guianensis Aubl.
Cytharexyllum myrianthum Cham.
Euterpe edulis Mart.
Euterpe oleracea Mart.
Ficus insipida Willd.
Genipa americana L.
Hybiscus pernambucensis Arruda
Hyeronima alchorneoides Fr. All.
Inga uruguensis Hooker at Arnott

Rapanea guianensis Aubl.
Schinus terebinthifolius Raddi
Spondias lutea L.
Virola surinamensis (Rol.) Warb.

- De terrenos alagadiços ou brejosos:
Calophyllum brasiliensis Camb.
Cecropia pachystachya Trec.
Croton urucurana Baill.
Dendropanax cuneatum (DC.) Dcne. et Planch.
Erythrina crista-galli L.
Erythrina speciosa Andrews
Hura crepitans L.
Mauritia flexuosa L.f.
Protium heptaphyllum (Aubl.) March.
Sebastiania commersoniana (Baill.) Smith & Downs
Symphonia globulifera L.
Tabebuia cassinoides DC.
Tabebuia dura (Bur. & K. Schum.) Spreng. & Sandl.
Tabebuia umbellata (Sond.) Sand.
Talauma ovata St. Hil.
Tapirira guianensis Aubl.
Triplaris surinamensis Cham.
Xylopia emarginata Mart.

c) Plantas para terrenos secos e pedregosos:

Os terrenos secos e cascalhentos localizados sobre afloramentos rochosos e calcáreos abrigam uma flora arbórea muito específica. Seus solos caracterizam-se por rápida drenagem e impedimento físico em profundidade. As principais espécies desses solos são:
Acacia polyphylla DC.
Aegiphila sellowiana Cham.
Aloysia virgata (Ruiz et Pav.) A. L. Juss.
Anadenanthera falcata (Benth.) Speg.
Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan
Astrocaryum vulgare Mart.
Bastardiopsis densiflora (Hook. et Arn.) Hass.
Centrolobium tomentosum Guill. ex Benth.
Cordia glabrata (Mart.) DC.
Dalbergia nigra (Vell.) Fr. All. ex Benth.
Guazuma ulmifolia Lam.
Heliocarpus americanus L.
Jacaranda cuspidifolia Mart.
Lonchocarpus muehlbergianus Hassl.
Machaerium aculeatum Raddi
Machaerium scleroxylon Tul.
Machaerium stipitatum (DC.) Vog.
Myracrodruon urundeuva Fr. All.
Piptadenia gonoacantha (Mart.) Macbr.
Plathymenia reticulata Benth.
Platyciamus regnellii Benth.
Pterodon emarginatus Vog.
Qualea dichotoma (Warm.) Staff.
Schinopsis brasiliensis Engl.
Sterculia striata St. Hil. et Naud.
Tabebuia roseo-alba (Ridl.) Sand.
Zanthoxylum rhoifolium Lam.
Muitos terrenos de encostas com lençol freático muito superficial ou com impedimento impermeável próximo à superfície, apesar de serem categorizados como pedregosos, ao contrário desses abrigam uma flora de lugares úmidos.

d) Sucessão secundária:

Existem na flora arbórea brasileira vários tipos de plantas com relação ao comportamento ambiental. Algumas só crescem na fase jovem da mata (capoeira) e são denominadas de "plantas pioneiras"; outras, denominadas de "secundárias", predominam numa fase intermediária da mata, e outras, que só crescem e reproduzem-se mais tardiamente na floresta madura ou primária, são chamadas "plantas clímaxes". Eventualmente podem ser encontrados exemplares adultos de plantas pioneiras e secundárias na floresta clímax, contudo não conseguem regenerar-se naturalmente nesse ambiente. Entretanto, suas sementes ficam dormentes no solo prontas para germinarem toda vez que houver um distúrbio nesse ambiente estável, como queda de árvores, incêndio, derrubadas, etc.
Quando se abandona uma área sem vegetação, a natureza se encarrega de transformá-la numa floresta; é um processo longo, denominado "sucessão secundária", que pode demorar 30-60 anos se houver florestas próximas como fonte de sementes. Do contrário pode demorar muito mais. Nos primeiros 2 ou 3 anos desenvolvem-se apenas espécies herbáceas anuais (as chamadas plantas daninhas); após essa fase surgem espécies herbáceas perenes e logo em seguida espécies perenes arbustivas. Após 4-6 anos surgem as primeiras espécies pioneiras de porte arbóreo, que são mais ou menos específicas para cada região. Após o sombreamento da área surgem espécies secundárias e clímaxes. Esse processo inicial pode ser um pouco mais rápido nas regiões mais quentes e úmidas e próximo de florestas, é interrompido e reiniciado ao menor distúrbio, como ocorrência de incêndio, vendaval com queda de plantas, etc. As principais espécies de cada grupo são apresentadas na lista abaixo.
- Plantas pioneiras:
Acacia polyphylla DC.
Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd.
Aegiphila sellowiana Cham.
Alchornea glandulosa Poepp. & Endl.
Alchornea triplinervia (Spreng.) M. Arg.
Aloysia virgata (Ruiz et Pav.) A. L. Juss.
Astrocaryum vulgare Mart.
Ateleia glazioveana Baill.
Bastardiopsis densiflora (Hook. et Arn.) Ass.
Bauhinia forficata Link
Casearia sylvestris Sw.
Cecropia pachystachya Trec.
Croton floribundus Spreng.
Croton urucurana Baill.
Dimorphandra mollis Benth.
Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong
Erythrina crista-galli L.
Erythrina speciosa Andrews
Gochnatia polymorpha (Less.) Cabr.
Guazuma ulmifolia Lam.
Heliocarpus americanus L.
Inga uruguensis Hooker at Arnott
Jacaranda cuspidifolia Mart.
Lithraea molleoides (Vell.) Engl.
Mabea fistulifera Mart.
Machaerium aculeatum Raddi
Machaerium nyctitans (Vell.) Benth.
Mimosa scabrella Benth.
Ocotea puberula (Reich.) Nees
Parkinsonia aculeata L.
Peschiera fuchsiaefolia Miers.
Piptocarpha angustifolia Dusén
Psidium guajava L.
Rapanea ferruginea (Ruiz et Pav.) Mez
Rapanea guianensis Aubl.
Schinus terebinthifolius Raddi
Schizolobium parahyba (Vell.) Blake
Sebastiania commersoniana (Baill.) Smith & Downs
Senna macranthera (Collad.) Irwin et Barn.
Senna multijuga (Rich.) Irwin et Barn.
Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville
Tabebuia dura (Bur. & K. Schum.) Spreng. & Sandl.
Tapirira guianensis Aubl.
Tibouchina mutabilis Cong.
Trema micrantha (L.) Blum.
Vernonia discolor (Spreng.) Less.
Vochysia tucanorum Mart.
Xylopia aromatica (Lam.) Mart.
Xylopia emarginata Mart.
- Plantas secundárias:
Annona cacans Warm.
Aspidosperma cylindrocarpon M. Arg.
Aspidosperma parvifolium A. DC.
Aspidosperma subincanum Mart.

Astronium graveolens Jacq.
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.
Chorisia speciosa St. Hil.
Cordia ecalyculata Vell.
Cordia sellowiana Cham.
Cordia trichotoma (Vell.) Arrab. ex Steud.
Dendropanax cuneatum (DC.) Dcne. et Planch.
Didymopanax morototoni (Aubl.) Dcne. et Planch.
Eriotheca candoleana (K. Schum) A. Rob.
Hyeronima alchorneoides Fr. All.
Jacaranda copaia (Aubl.) Don.
Jacaranda macrantha Cham.
Lamanonia ternata Vell.
Patagonula americana L.
Protium heptaphyllum (Aubl.) March.
Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A. Robyns
Rauvolfia sellowii M. Arg.
Rollinia silvatica (St. Hil.) Mart.
Sciadodendron excelsum Griseb.
Spondias lutea L.
Spondias tuberosa Arruda
Tabebuia alba (Cham.) Sandw.
Tabebuia impetiginosa (Mart.) Standl.
Tabebuia roseo-alba (Ridl.) Sand.
Tabebuia vellosoi Tol.
Tapirira marchandii Engl.
Terminalia glabrescens Mart.
Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bur.

- Plantas climaxes:

Amburana cearensis (Fr. All.) A. C. Smith
Apuleia leiocarpa (Vog.) Macbr.
Araucaria angustifolia (Bert.) Kuntze
Aspidosperma discolor A. DC.
Aspidosperma polyneuron M. Arg.
Aspidosperma ramiflorum M. Arg.
Balfourodendron riedelianum (Engl.) Engl.
Bertholetia excelsa H.B.K.
Cabralea canjerana (Vell.) Mart.
Caesalpinia echinata Lam.
Cariniana legalis (Mart.) Kuntze
Caryocar villosum (Aubl.) Pers.
Chrysophyllum gonocarpum (Mart. & Eichl.) Engl.
Cordia goeldiana Huber
Dinizia excelsa Ducke
Duguetia lanceolata St. Hil.
Esenbeckia leiocarpa Engl.
Holocalyx balansae Mich.
Lecythis pisonis Camb.
Metrodorea stipularis Mart.
Myracrodruon urundeuva Fr. All.
Myroxylon peruiferum L.f.
Ocotea catharinensis Mez
Paratecoma peroba (Rec.) Kuhlm.
Peltogyne angustiflora Ducke
Qualea jundiahy Warm.
Sclerolobium denudatum Vog.
Sterculia chicha St. Hil. ex Turpin
Swartzia langsdorfii Raddi
Sweetia fruticosa Spreng.
Swietenia macrophylla King.
Tabebuia avellanedae Lor. ex Griseb.
Tabebuia heptaphylla (Vell.) Tol.
Tabebuia serratifolia (Vahl) Nich.
Virola oleifera (Schott) A. C. Smith
Xylopia brasiliensis Spreng.

e) Reflorestamentos heterogêneos:

O objetivo do plantio de essências nativas é acelerar o processo da sucessão secundária, reduzindo o tempo necessário para a formação de uma mata densa, para apenas 10-15 anos. Em solos de alta fertilidade temos atingido esse objetivo em menos de 10 anos. O conhecimento da aptidão ecológica das espécies é muito importante na implantação de uma floresta heterogênea, contribuindo decisivamente para o seu sucesso.

O plantio deve ser iniciado com a limpeza e coveamento da área no espaçamento de 3 X 4 m ou 3,5 X 4,0 m. O plantio com alinhamento em nível é importante por facilitar a mecanização dos tratos de manutenção na fase inicial da implantação. Em solos normais é recomendável fertilizar-se as covas com fósforo. Caso a área não tenha a camada superior de solo arável, é conveniente fazer-se um tratamento mais completo da cova, incluindo a adição de material orgânico e até solo agrícola.

A experiência prática tem mostrado que todas as categorias de plantas (pioneiras, secundárias, climaxes), podem ser implantadas numa única etapa, excetuando-se apenas àquelas que não toleram insolação direta, como por exemplo o palmito-doce (*Euterpe edulis* Mart. e espécies características do sub-bosque. Deve-se apenas tomar-se o cuidado de sempre alocar-se as mudas de espécies clímaxes próximas de 2 ou mais exemplares de espécies pioneiras e secundárias; estas crescerão rapidamente e proporcionarão sombreamento necessário às espécies clímaxes. Outro cuidado a tomar-se é evitar que espécies de porte muito grande fiquem lado a lado uma das outras.

A exigência legal estabelecida pelo Código Florestal de abandonar-se áreas cultivadas que encontram-se dentro das chamadas "áreas de preservação permanente", pode ser substituída com vantagem pelo reflorestamento voluntário com essências nativas. O simples abandono da área conforme determina a lei, cria um foco permanente de disseminação de plantas daninhas para as lavouras contíguas, uma vez que o processo de sucessão secundária natural é freqüentemente interrompido por distúrbios diversos inevitáveis.

f) Arborização urbana com essências nativas:

O plantio de espécies de árvores nativas em ruas, avenidas, parques e praças públicas de nossas cidades é uma prática insignificante, a despeito da riqueza de nossa flora. Isso ocorre exclusivamente por desconhecimento de nossas espécies.

Desde o início de nossa colonização foram trazidas de outros países as espécies para arborizar nossas ruas e praças. Esse fato foi um dos responsáveis pela quase extinção de muitas espécies de pássaros em nossas cidades devido a não adaptação ao consumo dos frutos de espécies exóticas. Das espécies nativas, apenas algumas espécies de ipês, a sibipiruna, o oiti e o coqueiro-jerivá são relativamente plantadas em nossas cidades. Acredita-se que mais de 80% das árvores cultivadas nas ruas das cidades brasileiras são da flora exótica.

Evidentemente nem todas as espécies de árvores da nossa flora prestam-se para o plantio em áreas urbanas. Muitas apresentam porte muito elevado ou raízes muito volumosas, outras possuem frutos muito grandes ou quebram galhos facilmente com o vento oferecendo risco à população. A grande maioria, entretanto, pode ser plantada em praças, parques e grandes avenidas.

Para o plantio nas calçadas de ruas, principalmente quando sob redes elétricas, deve-se tomar muito cuidado na escolha da espécie correta para evitar problemas futuros. Mesmo nessas condições extremas existem muitas espécies nativas que podem ser plantadas. Sua principal restrição está na altura máxima quando adulta, a qual não deve ultrapassar 10 m. A lista a seguir contém as principais espécies para plantio nessas condições.

- Espécies para plantio em ruas sob redes elétricas:

Acosmium subelegans (Mohl.) Yakol.
Aegiphyla sellowiana Cham.
Allophyllus edulis (St. Hil.) Radlk.
Aloysia virgata (Ruiz et Pav.) A. L. Juss.
Anacardium ocidentale L
Andira fraxinifolia Benth.
Annona coriacea Mart.
Auxema oncocalyx (Fr. All.) Baill.
Bauhinia forficata Link

Bixa orelana L.
Bombacopsis glabra (Pasq.) A. Rob.
Brownea grandiceps Jacq.
Butia eriospatha (Mart. ex Drude) Becc.
Byrsonima basiloba Juss.
Campomanesia guazumaefolia (Camb.) Berg.
Campomanesia phaea (Berg.) Landr.
Casearia sylvestris Sw.
Cassia leptophylla Vog.
Cecropia pachystachya Trec.
Connarus regnellii Schel.
Couepia grandiflora (Mart. et Zucc.) Benth. ex Hook.
Curatella americana L.
Cyclolobium vecchi A. Samp. ex Hoehne
Dictyoloma vandellianum Adr. Juss.
Drimys winteri Forst.
Erythrina crista-galli L.
Erythrina speciosa Andrews
Esenbeckia grandiflora Mart.
Eugenia involucrata DC.
Feijoa sellowiana Berg.
Gustavia augusta L.
Hancornia speciosa Gomez
Hexaclamys edulis (Berg.) Kaus. et Legr.
Hybiscus pernambucensis Arruda
Ilex paraguariensis St. Hil.
Inga uruguensis Hook. at Arnott
Jacaranda cuspidifolia Mart.
Jacaranda puberula Cham.
Kielmeyera variabilis Mart.
Lithraea molleoides (Vell.) Engl.
Metrodorea nigra St. Hil.
Mimosa scabrella Benth.
Myrciaria tenella (DC.) Berg.
Parkinsonia aculeata L.
Pera glabrata (Schott) Baill.
Peschiera fuchsiaefolia Miers.
Pithecolobium tortum Mart.
Qualea parviflora Mart.
Rollinia silvatica (St. Hil.) Mart.
Schinus molle L.
Schinus terebinthifolius Raddi
Segastiania commersoniana (Baill.) Smith & Downs
Senna macranthera (Collad.) Irwin et Barn.
Senna multijuga (Rich.) Irwin et Barn.
Stifftia crysantha Mikan
Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville
Styrax camporum Pohl
Tabebuia caraiba (Mart.) Bur.
Tabebuia chrysotricha (Mart. ex DC.) Standl.
Tabebuia dura (Bur. & K. Schum.) Spreng. & Sandl.
Theobroma cacao L.
Tibouchina granulosa Cogn.
Trichilia hirta L.
Vitex polygama Cham.
Xylopia aromatica (Lam.) Mart.
Xylopia sericea St. Hil.
Zanthoxylum rhoifolium Lam.
Zizyphus joazeiro Mart.

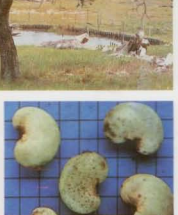
Nessa lista se considerou apenas a altura da planta quando adulta, sem atentar para outros aspectos que eventualmente podem limitar seu uso em calçasdas, como produção de frutos suculentos, perda de folhas no inverno, tamanho de sistema radicular, etc.

Quando se considera a possibilidade do uso de podas para contenção da altura das plantas, espécies maiores que 10 m também podem ser utilizadas para plantio em calçadas sob redes elétricas, entretanto, devem ser excluídas árvores dotadas de copa piramidal. O problema de sistema radicular volumoso que danifica as calçadas pode ser contornado colocando-se um tubo de concreto de 40-60 cm de comprimento na parte superior da cova de plantio; essa prática, evita que a árvore produza raízes superficiais que destroem as calçadas.

b) Manutenção:

A manutenção de bosques heterogêneos de essências nativas é muito mais simples que um homogêneo de essências exóticas, porque é um ecossistema em equilíbrio. Apenas na fase inicial, nos 2 ou 3 primeiros anos da implantação, exige cuidados, principalmente com a infestação de plantas daninhas e formigas. Mesmo no caso de formigas, os problemas são bem menores que com essências exóticas. É preciso fazer inspeções mensais durante o período seco e proceder-se a roçadas e capinas de coroamento das mudas durante o verão. No caso de plantios em linhas visando tratos mecanizados, é conveniente estaquear as mudas para facilitar sua visualização durante as operações.

As plantas devem crescer livremente, não devendo jamais efetuarem-se podas de qualquer natureza. Esta só deve ser executada em árvores isoladas apenas quando torna-se necessária sua contenção devido a obstáculos que impeçam seu livre crescimento, como fios elétricos, residências, etc.



Anacardium occidentale L. Família Anacardiaceae

Nomes populares - cajueiro, acajaíba, acaju, acajuíba, caju-manso, caju-banana, caju-manteiga, caju-da-praia, caju-de-casa

Características morfológicas - Altura de 5-10 m, com tronco tortuoso de 25-40 cm de diâmetro; em solos argilosos de boa fertilidade pode atingir até 20 m de altura. Folhas glabras, de cor rósea quando jovens, de 8-14 cm de comprimento por 6-8 cm de largura. O pedúnculo super desenvolvido e suculento é geralmente confundido como o fruto, quando na verdade a castanha afixada àquele, é o verdadeiro fruto.

Ocorrência - Campos e dunas da costa norte do país, principalmente nos estados do Piauí e Maranhão.

Madeira - Leve (densidade 0,42 g/cm^3), forte e de longa durabilidade.

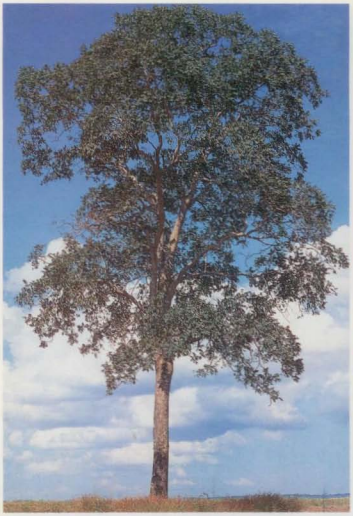
Utilidade - A madeira é apropriada para construção civil, serviços de torno, carpintaria e marcenaria, confecção de cabos de ferramentas agrícolas, cepas de tamanco e caixotaria. A árvore é muito cultivada em quase todo o país e no exterior para a obtenção de seu pseudofruto (caju) e de sua castanha; os frutos são muito consumidos em todo o país, e a castanha é bastante popular e exportada para quase todo o mundo. Os frutos ou pedúnculos podem ser consumidos in natura, na forma de suco e de doces caseiros. O suco de seu fruto é industrializado e altamente apreciado em todo o país. A casca da castanha fornece um óleo industrial. É planta indispensável nos pomares caseiros da costa litorânea. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita e espontânea em muitas regiões da costa norte e nordeste do país, onde forma pequena árvore. Cresce normalmente em quase todos os solos secos, entretanto dificilmente produz frutos em solos argilosos.

Fenologia - Floresce a partir do mês de junho, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro até janeiro.

Obtenção de sementes - Os frutos completos (pedúnculo e castanha) devem ser colhidos diretamente da árvore, separando-se a castanha (verdadeiro fruto) da parte suculenta (pseudofruto). A castanha assim preparada está pronta para ser semeada. Um quilograma desse material contém 240 unidades.

Produção de mudas - As sementes (castanhas com casca) possuem baixa germinação quando semeadas diretamente; devem ser tratadas para eliminar os inibidores de germinação; isso pode ser obtido deixando-as em repouso dentro da água durante 48 horas, porém trocando-se a água a cada 8 horas. Semeá-las em seguida diretamente em embalagens individuais contendo substrato arenoso enriquecido de matéria orgânica. A emergência demora 10-20 dias e a germinação geralmente é alta. Manter as mudas a pleno sol até que alcancem mais de 30 cm, quando estarão prontas para o plantio no local definitivo. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.



Astronium fraxinifolium Schott

Família Anacardiaceae

Nomes populares - gonçalo-alves (BC, NE, PA e AM), chibatá (SP), aratanha, aroeira-do-campo, batão, cubatã-vermelho, ubatã, guarabú, aroeira-vermelha (SP), sete-cascas (PE), gomável, jequira (AM), pau-gonçalves (AM)

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco cilíndrico e reto de 60-80 cm de diâmetro. Folhas compostas, com 7-11 folíolos pubescentes, de 6-13 cm de comprimento por 4-5 cm de largura.

Ocorrência - Cerrados do Brasil Central (Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso) e da Amazônia (Pará), geralmente sobre solos de boa fertilidade.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,09 g/cm^3), compacta, rija, difícil de trabalhar, de grande durabilidade sob condições naturais, com alburno diferenciado de cor branca. A cor de seu cerne varia muito, desde o vermelho escuro até o vermelho cor de brasa, porém sempre com listas negras de formas diversas.

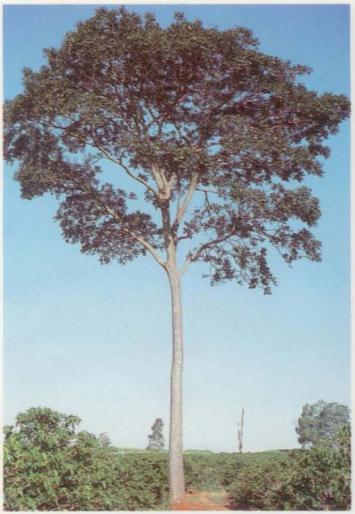
Utilidade - A madeira é própria para construção civil e naval, marcenaria, confecção de dormentes, corrimãos, balaústres, mancais, esteios, rodas hidráulicas e portas de fino acabamento. A árvore, pelo porte médio e graciosidade de sua copa, é muito útil para o paisagismo em geral, tendo como único inconveniente a perda das folhas durante o inverno.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira e seletiva xerófita, característica de terrenos rochosos e secos, onde forma agrupamentos descontínuos. Produz anualmente grande quantidade de sementes facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro com a planta despida de sua folhagem. Os frutos amadurecem no período outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Como são muito leves e facilmente levados pelo vento, devem ter sua inteira inflorescência cortada em dias sem vento. Em seguida deixá-los secar ao sol para facilitar a remoção das sépalas que ficam aderentes aos frutos. Isso pode ser obtido pelo esfregaço manual, liberando os frutos (sementes) para serem semeados. As sementes verdadeiras não separam dos frutos. Um quilograma do material assim preparado contém aproximadamente 35.500 frutos. Sua viabilidade em armazenamento não ultrapassa 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes (frutos) para germinar logo que colhidas e sem nenhum tratamento em canteiros à pleno sol contendo substrato arenoso enriquecido de matéria orgânica. A emergência ocorre em 8-12 dias e a taxa de germinação é superior a 80%. Quando as mudas atingirem 2-3 cm transplantá-las para embalagens individuais; levá-las ao campo para o plantio definitivo quando com mais de 30 cm. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir facilmente 3 m aos 2 anos.



Astronium graveolens Jacq. Família Anacardiaceae

Nomes populares - guaritá (SP, MS, PR), gibatão (ES), aderno (ES), pau-ferro (RS), aroeirão (RS), gonçalo-alves

Sinonímia botânica - *Astronium balansae* Engl.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco liso de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas sustentadas por pecíolo de 13-15 cm, com 4-7 pares de folíolos dotadas de cheiro característico; folíolos glabros, de tamanhos desiguais, os maiores com 6-8 cm de comprimento e os menores de 3-4 cm.

Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais na floresta pluvial da encosta atlântica e, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Muito pesada (densidade 0,97 g/cm³), dura ao corte, resistente à esforços de flexão e choque, de grande durabilidade quando exposta, bem como quando fincada na terra ou dentro da água; cerne de coloração uniforme e bem diferenciado do alburno.

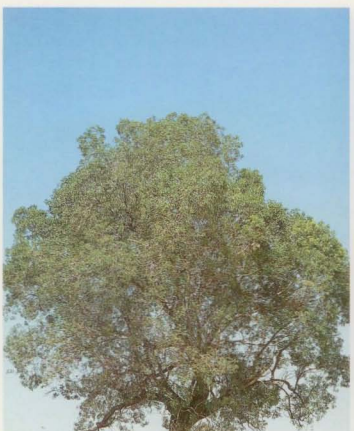
Utilidade - A madeira é própria para acabamentos internos, em construções externas, como dormentes, moirões, postes, esquadrias, cruzetas, carrocerias, para a confecção de móveis, peças torneadas, tacos e tábuas para assoalhos, etc. A árvore apresenta ótimas características ornamentais que a recomendam para o paisagismo, principalmente para arborização de parques e grandes jardins.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, que ocorre geralmente em agrupamentos descontínuos em terrenos rochosos e secos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro com a planta totalmente despida de suas folhas. Os frutos amadurecem no período outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Devido à facilidade com que são levados pelo vento, no processo de colheita deve-se cortar toda a inflorescência com cuidado e em dias sem vento. Após o início da maturação todos os frutos caem em menos de uma semana. Após a colheita levar os frutos ao sol para secar e facilitar a remoção manual das sépalas que ficam aderentes. A separação da semente dos frutos é praticamente impossível, devendo-se utilizar para semeadura os frutos sem as sépalas como se fossem sementes. Um quilograma de frutos assim preparado contém aproximadamente 31.800 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes (frutos) para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 8-14 dias e a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é moderado, atingindo 2-3 m aos 2 anos.



Lithraea molleoides (Vell.) Engl.

Família Anacardiaceae

Nomes populares - aroeira-branca, aroeira-brava, aroeirinha, aroeira-do-brejo, aroeira-da-capoeira, bugreiro

Sinonímia botânica - *Lithraea aroeirinha* March., *Schinus leucocarpus* Mart., *Schinus molleioides* Vell.

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 3-7 folíolos de 5-8 cm de comprimento por 1,5-2,5 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, So Paulo e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, em várias formações vegetais.

Madeira - Pesada, dura, compacta, pouco elástica, fácil de rachar, de longa durabilidade.

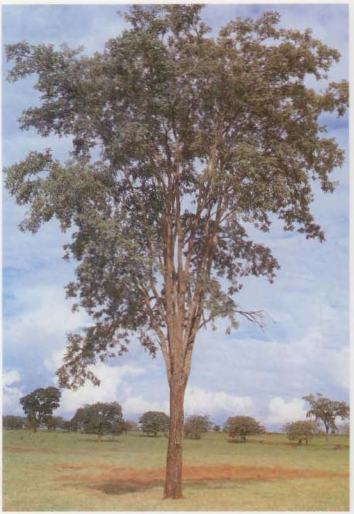
Utilidade - A madeira é útil para a construção civil, marcenaria, obras de torno, esteios, lenha e carvão. Os frutos encerram um óleo essencial, a casca é tanífera e tintorial, as sementes são suscetíveis das mesmas aplicações da terebintina e, as folhas são aromáticas e medicinais. Esta espécie é considerada, entre todas as aroeiras, como a que causa as maiores reações alérgicas à pessoas sensíveis. A árvore é bastante ornamental, podendo ser usada com sucesso em parques e jardins, tendo como único inconveniente seu princípio alérgico. As flores so melíferas.

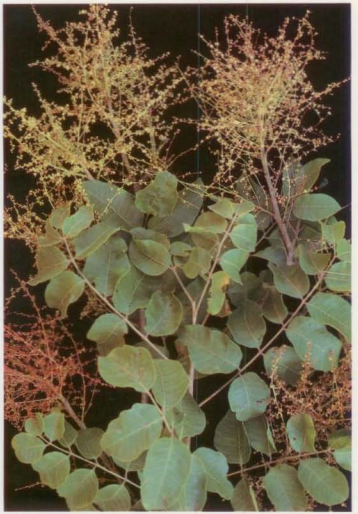
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira, característica da floresta situada em regiões de altitude, tanto em terrenos secos quanto úmidos. Apresenta dispersão ampla porém irregular, ocorrendo principalmente nas formações secundárias. Sua produção de sementes no é abundante todos os anos.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de novembro-janeiro, contudo permanecem na árvore por mais algum tempo.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando maduros. Em seguida levá-los ao sol para facilitar sua separação da inflorescência e retirada manual do pericarpo, através de esfregaço, e separação das sementes. Pode-se também utilizar diretamente os frutos para semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 21.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinar, sem nenhum tratamento e logo que colhidos, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobrir levemente as sementes e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 8-12 dias e a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm e, quando ultrapassarem 20-30 cm podem ser levadas para plantio no local definitivo. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir facilmente 3 m de altura aos 2 anos.





Myracrodruon urundeuva Fr. All. Família Anacardiaceae

Nomes populares - urundeúva, aroeira, aroeira-do-sertão (CE), aroeira-do-campo, aroeira-da-serra, urindeúva, arindeúva, arendiúva, aroeira-preta

Sinonímia botânica - *Astronium juglandifolium* Griseb., *Astronium urundeuva* (Fr. All.) Engl.

Características morfológicas - Altura de 6-14 m no cerrado e caatinga e, até 20-25 m em solos mais férteis da floresta latifoliada semidecídua, com tronco de 50-80 cm de diâmetro.

Ocorrência - Ocorre desde o Ceará (caatinga) até o estado do Paraná e Mato Grosso do Sul. É mais frequente no nordeste do país, oeste dos estados da BA, MG, SP e, sul dos estados de MS, MT e GO.

Madeira - Madeira muito pesada (densidade 1,19 g/cm^3), de grande resistência mecânica e praticamente imputrescível; alburno diferenciado do cerne e facilmente decomposto.

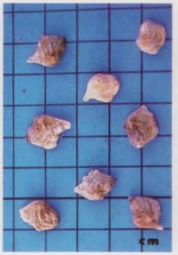
Utilidade - A madeira é excelente para obras externas, como postes, moirões, esteios, estacas, dormentes, vigas e armações de pontes, moendas de engenho, na construção civil, como caibros, vigas, tacos para assoalhos, ripas, para peças torneadas, etc. A árvore, pela beleza de sua copa aproximadamente piramidal e, por outras qualidades ornamentais, é indicada para a arborização em geral. Seu único inconveniente é a perda das folhas durante o inverno e provocar reações alérgicas à certas pessoas sensíveis que a entrem em contato.

Informações ecológicas - Planta decídua, helicófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos e rochosos; ocorre em agrupamentos densos, tanto em formações abertas e muito secas (caatinga) até em formações muito úmidas e fechadas (floresta pluvial com 2.000 mm de precipitação anual).

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-julho, geralmente com a planta totalmente despida de sua folhagem. A maturação completa dos frutos inicia-se no final do mês de setembro, prolongando-se até outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para facilitar a remoção das sépalas através de esfregaço manual. A separação das sementes dos frutos é praticamente impossível, devendo-se utilizá-los para a semeadura como se fossem sementes. Um quilograma do material assim preparado contém aproximadamente 65.000 frutos. A viabilidade das sementes em armazenamento é inferior a 5 meses.

Produção de mudas - As sementes (frutos) devem ser postas para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros com substrato arenoso enriquecido de matéria orgânica. A emergência ocorre em 8-18 dias e a germinação é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas é rápido, porém o das plantas no campo é apenas médio.



Schinopsis brasiliensis Engl.

Família Anacardiaceae

Nomes populares - braúna, baraúna, braúna-parda, braúna-do-sertão

Características morfológicas - Planta espinhenta de 10-12 m de altura, com tronco revestido por casca espessa, de 50-60 cm de diâmetro. Ramos providos de espinhos fortes de até 3,5 cm. Folhas compostas pinadas, de 9-17 folíolos subcoriáceo, de 3-4 cm de comprimento por 2 cm de largura.

Ocorrência - Nordeste até o norte de Minas Gerais e Goiás na caatinga, penetrando a oeste até Mato Grosso e Rondônia. Existe na Bahia a variedade *glabra* e, no Pantanal Matogrossense a espécie *Schinopsis balansae* Engl. (quebracho) de características muito semelhantes à essa espécie, a ponto de ser considerada por alguns como a mesma planta.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,23 g/cm³), dura, altamente resistente à decomposição quando em ambiente externo. É freqüentemente confundida e comercializada como aroeira.

Utilidade - A madeira é excelente para usos externos, principalmente moirões e postes, com a mesma durabilidade da aroeira. Utilizada também na construção civil, carpintaria, obras de torno, etc. A árvore é bastante ornamental, podendo ser usada com sucesso na arborização urbana. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita e seletiva higrófita, característica de várzeas da região semiárida. É mais frequente em solos calcários, podendo ocorrer mesmo em afloramentos pedregosos, onde geralmente não cresce muito.

Fenologia - Floresce geralmente no final da estação chuvosa. Como esta varia em cada região e de ano para ano, não há uma época definida de floração dessa espécie. Entretanto, é mais frequente durante os meses de junho-setembro. Os frutos amadurecem predominantemente a partir do mês de outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade da retirada da semente de seu interior. Entretanto, caso deseja-se reduzir o volume para armazenamento e remessa para outros locais, é conveniente separar a semente através do esfregaço manual dos frutos secos ao sol dentro de uma peneira. A semente está envolta por um tegumento lenhoso (caroço) difícil de ser rompido. Um quilograma de sementes (caroço) contém aproximadamente 6.600 unidades. A viabilidade de suas sementes em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros a pleno sol contendo substrato arenoso. A germinação é lenta e baixa, devendo-se conduzir estudos para desenvolver técnicas de quebra da dormência. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado médio.

Schinus molle L. Família Anacardiaceae

Nomes populares - aroeira-salso, aroeira-salsa, aroeira, aroeira-folha-de-salso, aroeira-mole, corneiba, corneita, anacauíta, fruto-de-sabiá, aroeira-periquita, pimenteiro, terebinto, bálsamo.

Sinonímia botânica - *Schinus areira* L., *Schinus molle* var. *areira* (L.) DC., *Schinus bituminosus* Salisb., *Schinus huygan* Mol.

Características morfológicas - Altura de 4-8 m, com tronco de 25- 35 cm de diâmetro. Folhas compostas, com 4-12 jugos; folíolos subcoriáceos, glabros, de 3-8 cm de comprimento.

Ocorrência - Tem sido relatada como ocorrente desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, entretanto temos encontrada apenas nos três estados sulinos, principalmente em campos de altitude.

Madeira - Dura, pouco elástica, com alburno escuro, de boa durabilidade sob condições naturais.

Utilidade - A madeira é utilizada para confecção de moirões, esteios e trabalhos de torno. A casca é empregada para curtir couro, e o córtex produz uma resina impregnada de terebintina. A árvore é muito ornamental, sendo amplamente empregada na arborização de ruas e no paisagismo em geral. Pode também ser empregada em reflorestamentos heterogêneos com fins ecológicos. Suas flores são melíferas.

Informações ecológicas - Árvore perenifólia, helicófita, suportando, contudo, sombreamento mediano promovido por outras árvores. Ocorre principalmente em solos secos e arenosos, adaptando-se com facilidade a terrenos de baixa fertilidade e pedregosos. É altamente tolerante à seca e, resiste à geada. É encontrada em beira de córregos e matas e, predominantemente em áreas de campo, porém sua frequência em todos os locais é baixa.

Fenologia - Floresce abundantemente durante os meses de agosto a novembro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de dezembro e janeiro, permanecendo, contudo, na árvore até os meses de fevereiro e março.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore após sua maturação e separados manualmente dos pedúnculos. Em seguida devem ser deixados ao sol para secar e facilitar a retirada manual do pericarpo através do esfregaço e separação das sementes. Pode-se também utilizar diretamente os frutos para a semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 29.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é de 1 ano se mantida em lugar seco.

Produção de mudas - A semeadura deve ser efetuada diretamente com os frutos ou com as sementes puras, logo após sua obtenção, em canteiros semi-sombreados com substrato de solo arenoso. Cobrir apenas levemente as sementes com terra peneirada e, irrigar duas vezes por dia. A germinação não é muito abundante (50 %) demorando de 30-40 dias. O plantio no local definitivo pode ser iniciado quando as mudas atingirem 25-40 cm. em embalagens individuais. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 3 m aos 2 anos.

Schinus terebinthifolius Raddi

Família Anacardiaceae

Nomes populares - aroeira-mansa, aroeira-vermelha, aroeira, aroeira-precoce, aroeira-pimenteira, aroeira-da-praia, aroeira-do-brejo, aroeira-negra, aroeira-branca, aroeira-do-campo, aroeira-do-sertão, fruto-de-raposa, aroeira-do-paraná, fruto-de-sabiá, coração-de-bugre, aguaraiba, bálsamo, cambuí

Sinonímia botânica - *Sarcotheca bahiensis* Turcz, *Schinus mucronulata* Mart., *Schinus antiarthriticus* Mart. ex March., *Schinus weinmanniifolius* Mart., *Schinus chichita* Speg.

Características morfológicas - Altura de 5-10 m, com tronco revestido de casca grossa de 30-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, de 3-10 pares de folíolos de 10-15 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Pernambuco até Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, em várias formações vegetais.

Madeira - Moderadamente pesada, mole, bastante resistente, e de grande durabilidade.

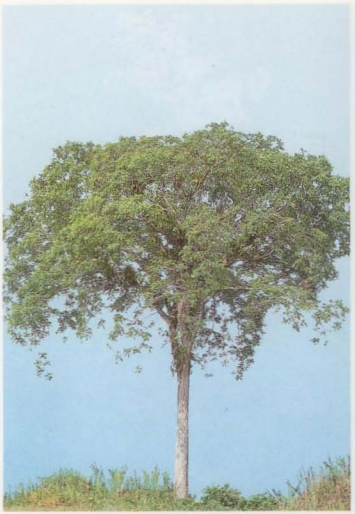
Utilidade - A madeira é utilizada para moirões, esteios, lenha e carvão. A árvore é muito ornamental, principalmente durante o longo período em que os frutos persistem na planta. Pelo porte pequeno, é indicada para a arborização de ruas estreitas e sob fios elétricos; entretanto, pode causar alergia à pessoas sensíveis que entram em contato com suas folhas. As flores são melíferas. É uma das espécies mais procuradas pela avifauna, sendo portanto, útil nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e pioneira, comum em beira de rios, córregos e em várzeas úmidas de formações secundárias; contudo, cresce também em terrenos secos e pobres. É amplamente disseminada por pássaros, o que explica sua boa regeneração natural. Sua dispersão é ampla, ocorrendo desde a restinga até as florestas pluvial e semidecídua de altitude.

Fenologia - Floresce principalmente durante os meses de setembro-janeiro e frutifica predominantemente no período janeiro-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros. Em seguida submetê-los à secagem para facilitar a remoção manual do pericarpo e liberação das sementes através de esfregaço manual. Pode-se também utilizar os frutos diretamente para a semeadura como fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 44.000 unidades. A duração da viabilidade de suas sementes em armazenamento é superior a 8 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, sem nenhum tratamento e logo que colhidas, em canteiros à pleno sol com substrato argiloso. A emergência ocorre em 10-15 dias e a taxa de germinação é superior a 50 %. As mudas desenvolvem-se rapidamente, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo, que podem ultrapassar 4,5 m aos 2 anos.



Spondias lutea L.

Família Anacardiaceae

Nomes populares - taperebá, taperibá, cajazeiro, cajazeira, cajá-pequeno, cajazeiro-miúdo, cajá-mirim, acaíba, acajá, acajaíba, imbuzeiro,

Sinonímia botânica - *Spondias aurantiaca* Schum & Thonn., *Spondias axillaris* Roxb., *Spondias brasiliensi* M., *Spondias graveolens* Mach., *Spondias lucida* Salisb., *Spondias myrobalanus* L., *Spondias dubia* Rich.

Características morfológicas - Altura de 20-25 m, com tronco revestido por casca muito grossa, de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas de 5-9 pares de folíolos opostos.

Ocorrência - Região Amazônica até o Rio de Janeiro, em várzeas de terra firme.

Madeira - Leve (densidade 0,41 g/cm^3), mole e fácil de trabalhar, de média durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é própria para marcenaria e carpintaria, sendo muito empregada na região norte para a construção de pequenas embarcações. A árvore é muito cultivada nos estados do norte do país. Seus frutos são comestíveis e muito apreciados pelas populações do norte. São amplamente oferecidos nos mercados locais para serem consumidos ao natural e para o preparo de sucos, sorvetes, vinhos e licores. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita e seletiva higrófita, característica da mata alta de várzeas de terra firme. É também encontrada nas formações secundárias, onde regenera espontaneamente tanto a partir de sementes como de estacas e raízes. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela fauna.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de agosto, prolongando-se até dezembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de outubro-janeiro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser recolhidos no chão após sua queda da árvore. Podem ser semeados inteiros logo após a coleta ou despolpados manualmente antes de semeá-los. Após a despolpa deixá-los em água corrente para lavá-los e em seguida levá-los ao sol para secagem. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 255 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar, logo que colhidos, em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e localizadas em ambiente semi-sombreado. Cobrir as sementes com 1 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e a germinação geralmente é abundante. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no campo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, atingindo facilmente 3,5 m aos 2 anos.

Spondias tuberosa Arruda

Família Anacardiaceae

Nomes populares - umbuzeiro, umbú, imbú, ombuzeiro, ambu, giqui, imbuzeiro, taperebá (AM)

Sinonímia botânica - *Spondias cirouella* Tuss., *Spondias tuberculata* L., *Spondias venulosa* Mart.

Características morfológicas - Altura de 4 a 7 m, com tronco muito curto, revestido por casca lisa, de 40-60 cm de diâmetro. Copa baixa com profusa ramificação aparentemente desordenada. Folhas compostas de 3-7 folíolos membranáceos. Seu sistema radicular é dotado de órgãos de reserva de água, amido, etc., denominadas de "túberas aqüíferas" ou "cunangas".

Ocorrência - Espécie típica das caatingas do Nordeste brasileiro, ocorrendo desde o Ceará até o Norte de Minas Gerais.

Madeira - Leve, mole, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural.

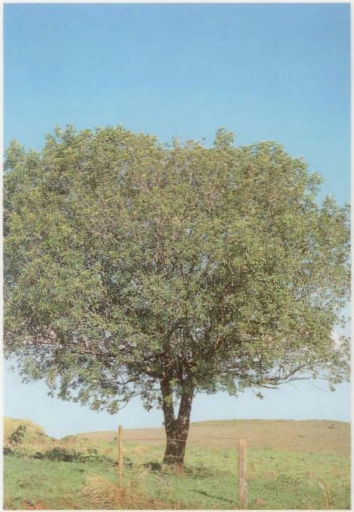
Utilidade - A madeira é empregada para obras internas, caixotaria e pasta para papel. A árvore é muito cultivada em todos os estados nordestinos para a produção de frutos. Estes são comestíveis e muito apreciados pelas populações nordestinas, que o consomem ao natural, ou misturado com leite (imbuzada), ou sob a forma de doces diversos. São facilmente encontrados nos mercados locais e também da capital paulista. A planta produz ótima sombra para o sertanejo, bem como para o gado. As flores são melíferas.

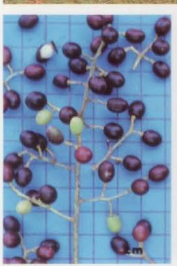
Informações ecológicas - Árvore heliófita, decídua durante a maior parte do ano (época da estiagem). É altamente resistente a prolongados períodos de estiagem graças ao armazenamento de água nas túberas subterrâneas.

Fenologia - Floresce quase sempre um pouco antes das primeiras chuvas quando ainda sem folhas, ou no início das chuvas quando já enfolhada. Como as chuvas na caatinga não iniciam na mesma época, a floração e a produção de frutos varia de local para local. Entretanto, de maneira geral, sua época predominante de floração é durante os meses de setembro-dezembro. Os frutos amadurecem predominantemente nos meses de janeiro-fevereiro. No início do período de estiagem suas folhas mudam gradativamente a coloração verde para vermelho antes da abscisão e queda.

Obtenção de sementes - Coletar os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Semeá-los dessa forma como se fossem sementes ou despolpá-los. Após a despolpa lavá-los e deixá-los secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 490 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinar logo que colhidos para evitar a perda da viabilidade germinativa. A germinação é rápida, o que bem se ajusta aos curtos períodos chuvosos das regiões de origem. Já no primeiro ano forma uma túbera na parte superior da raiz principal, o que lhe garante a sobrevivência até as próximas chuvas. Seu crescimento é lento.





Tapirira guianensis Aubl.

Família Anacardiaceae

Nomes populares - tapiriri, tapirirá, copiúva, guapiruba, cedrói, aroeirana, , fruta-de-pombo, tatapiririca (PA), cupiúva (PE), pau-pombo, cedroí (Amazônia), peito-de-pombo (Sul), camboatã, jobo, bom-nome (AL), fruto-de-pombo, cedro-novo

Sinonímia botânica - *Tapirira myriantha* Triana et Planch.

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco curto de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas com 4-5 jugas; folíolos muito variáveis na forma, número e no tamanho, membranáceos, glabros, de 4-12 cm de comprimento.

Ocorrência - Todo o território brasileiro, principalmente em terrenos úmidos, em quase todas as formações vegetais.

Madeira - Leve (densidade 0,51 g/cm^3), macia ao corte, rija, superfície uniforme, textura fina a média, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno nitidamente diferenciado.

Utilidade - A madeira, por ser fácil de trabalhar, é muito empregada na confecção de brinquedos, compensados, embalagens e caixotaria leve, móveis comuns, entalhes, saltos para calçados, cabos de vassouras, lambris, etc. A árvore pode ser empregada com sucesso nos reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente, principalmente de locais úmidos, graças à tolerância a esse ambiente e à produção de frutos altamente procurados pela fauna em geral.

Informações ecológicas - Árvore perenifólia, pioneira, heliófita, característica da floresta ombrófila de planície. É também muito encontrada em formações secundárias de solos úmidos como os encontrados em várzeas e beira de rios. Embora possa ser encontrada amplamente também em ambientes secos de encostas, é na várzea úmida que apresenta seu maior desenvolvimento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-dezembro. Os frutos amadurecem a partir de janeiro, prolongando-se até março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida despolpá-los manualmente e lavá-los em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Quando destinada à semeadura no próprio local, não há necessidade de despolpá-los, semeando-se os próprios frutos como se fossem sementes. Um quilograma contém aproximadamente 20.700 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes por dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é elevada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido.

Tapirira marchandii Engl.

Família Anacardiaceae

Nomes populares - pau-pombo, fruto-de-pombo

Sinonímia botânica - *Tapirira pau-pombo* March., *Odina francoana* Lad. Netto

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, dotada de copa globosa e tronco curto de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 2-4 jugas; folíolos de 8-12 cm de comprimento por 5-7 cm de largura.

Ocorrência - Pará até São Paulo e Minas Gerais na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - leve, mole, fácil de trabalhar, moderadamente durável sob condições adversas.

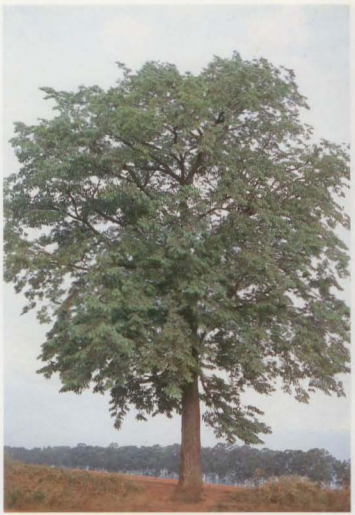
Utilidade - A madeira é própria para construção naval, marcenaria e carpintaria. A árvore proporciona boa sombra e apresenta características ornamentais, podendo ser usada com sucesso no paisagismo rural. Seus frutos são avidamente procurados pela avifauna, principalmente pelo pombo silvestre, razão pela qual não pode faltar na composição dos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Árvore perenifólia, heliófita, encontrada em beira de córregos e rios e nas encostas. Sua ocorrência é maior em formações secundárias desenvolvidas, como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente pouca semente.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem a partir de janeiro, prolongando-se até fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida despolpá-los manualmente e lavá-los em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Quando destinados à semeadura no próprio local, não há necessidade de despolpá-los, semeando-se os próprios frutos como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 5.100 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes por dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é elevada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido.



Annona cacans Warm. Família Annonaceae

Nomes populares - cortição, araticum-cagão, araticum-de-paca, quaresma, corticeira, coração-de-boi, anona-cagona, corticeiro

Características morfológicas - Altura de 12-16 m, dotada de copa globosa e tronco cilíndrico de 50-70 cm de diâmetro. Folhas glabras, de 8-17 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul nas matas situadas em altitudes superiores a 300 m.

Madeira - Leve, macia ao corte, fácil de trabalhar, pouco resistente, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é empregada apenas para forro, caixotaria e confecção de brinquedos. Os frutos são comestíveis, entretanto bastante laxantes se ingeridos em quantidades maiores. A árvore é bastante elegante e ornamental, podendo ser utilizada com sucesso na arborização urbana; seu único inconveniente para áreas de grande circulação é a queda de seus enormes frutos que pode causar acidentes. É um componente indispensável nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente, tanto pela rapidez de crescimento como pela produção de farta alimentação para a fauna.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica da floresta pluvial atlântica. Ocorre, porém, de maneira também esparsa, na floresta latifoliada semidecídua até altitudes acima de 900 m. É encontrada tanto na floresta primária densa, como nas formações abertas e secundárias. Não produz todos os anos abundante frutificação.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de setembro, prolongando-se até início de novembro. Os frutos amadurecem durante os meses de janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros, ou recolhê-los no chão após a queda espontânea. Em seguida deixá-los alguns dias amontoados para iniciar o apodrecimento da polpa e facilitar a remoção das sementes. Isto pode ser obtido através do esfregaço manual em água corrente dentro de uma peneira. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 5.370 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 6 meses.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência demora 40-80 dias e, a taxa de germinação é superior a 30 %. O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 4 m aos 2 anos.

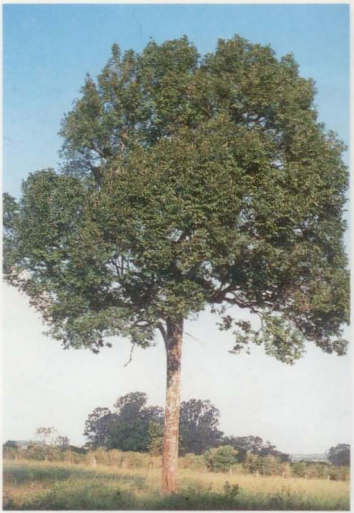
Annona coriacea Mart.

Família Annonaceae

Nomes populares - araticum, marôlo, araticum-liso, araticum-dos-lisos, marolinho, araticum-do-campo, araticum-dos-grandes, cabeça-de-negro

Sinonímia botânica - *Annona geraensis* Barb. Rodr.

Características morfológicas - Altura de 3-6 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, pilosas na página inferior, de 9-15 cm de comprimento por 7-12 cm de largura.
Ocorrência - Bahia até São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, no cerrado.
Madeira - Leve, mole, fácil de trabalhar, pouco resistente, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira pode ser empregada apenas para confecção de objetos leves, como caixotaria, brinquedos, etc. A árvore possui qualidades ornamentais e pode ser empregada no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas; seu único inconveniente é a queda de seus grandes frutos na maturação. Os frutos são comestíveis, tanto ao natural como na forma de suco, sendo inclusive cultivado em muitos pomares domésticos. É útil para plantio em reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente, tanto por sua adaptação à solos pobres como pela produção de frutos apreciados pela fauna.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado e campo cerrado. Apresenta ampla, porém descontínua dispersão, ocorrendo em baixa frequência e preferencialmente em terrenos arenosos e secos de rápida drenagem. Apresenta características de planta pioneira, porém seu crescimento é lento; apesar disso, é capaz de florescer e frutificar quando ainda com menos de 2 m de altura. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. Os frutos amadurecem no período novembro-dezembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando em início de maturação, ou recolhê-los no chão após sua queda espontânea. Em seguida deixá-los em repouso durante alguns dias para iniciar o apodrecimento da polpa e facilitar a remoção das sementes. Isto pode ser obtido através do esfregaço manual em peneira seguida de lavagem em água corrente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.450 unidades.
Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes por dia. A emergência demora 30-60 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo, entretanto, é lento.



Duguetia lanceolata St. Hil. Família Annonaceae

Nomes populares - pindaíva, pindabuna, corticeira, perovana, pindaúva, cortiça, pinda-ubuna

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 8-12 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta semidecídua de altitude e na mata pluvial atlântica.

Madeira - Pesada (densidade 0,92 g/cm^3), moderadamente resistente, grã irregular, de baixa resistência ao apodrecimento porém, resistente ao ataque de cupins; alburno espesso e diferenciado do cerne.

Utilidade - A madeira é recomendada para usos internos na construção civil, como vigas, caibros, batentes de portas e janelas, molduras, lâminas faqueadas decorativas; também empregada em obras externas, como postes, moirões e dormentes, na confecção de móveis, etc. A árvore é esbelta e elegante, prestando-se muito bem para o paisagismo em geral. Seus frutos são comestíveis e também muito procurados pela fauna em geral. Apesar de seu lento crescimento, é útil para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da floresta semidecídua de altitude. Ocorre geralmente em agrupamentos populacionais bastante homogêneos em topos de morros onde o solo é bem drenado; entretanto, é também comum em várzeas e beira de rios, porém sempre em barrancos bem drenados. Ocorre tanto no interior da mata primária densa como em formações abertas e secundárias. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem em março-maio.

Obtenção de sementes - Os frutos maduros raramente caem espontaneamente inteiros, debulhando-se completamente na queda. Isto dificulta o recolhimento manual. É mais prático colhê-los diretamente da árvore quando maduros, debulhando-os em seguida nos seus componentes. Estes podem ser utilizados diretamente dessa forma para a semeadura como se fossem sementes, ou podem ser despolpados manualmente. Um quilograma de sementes despolpadas contém aproximadamente 1.600 unidades. Sua viabilidade em armazenamento dura menos de um mês.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência demora 60-120 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo que dificilmente ultrapassam 1,5 m aos 2 anos.

Rollinia silvatica (St. Hil.) Mart. Família Annonaceae

Nomes populares - araticum-do-mato, embira, cortiça, embira-de-araticum, cortiça-amarela, araticum-cagão-macho (MG), araticum-do-morro, araticum-grande, pasmada-do-mato (ES)

Sinonímia botânica - *Annona sylvatica* St. Hil., *Annona silvestris* Vell.

Características morfológicas - Altura de 6-8 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Pontas de ramos novos ferrugíneo-tomentosas. Folhas de formato variável, de 8-12 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.
Ocorrência - Pernambuco ao Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, em várias formações florestais.
Madeira - Extremamente leve, mole, compacta e acetinada, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é própria para confecção de canoas e pequenas embarcações, obras internas, forros, carpintaria, escultura, e confecção de objetos de uso doméstico. A casca fornece material para o fabrico de cordas grosseiras. Seus frutos são comestíveis e muito procurados pela avifauna em geral. Por essa razão não pode faltar na composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia heliófita, característica da vegetação secundária de várias formações florestais. É particularmente frequente na floresta semidecídua até altitudes de 800 m. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis e amplamente disseminadas pelo homem e por animais.
Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. A maturação dos frutos ocorre em janeiro-abril.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros (cor amarela). Em seguida retirar manualmente as sementes dos frutos, lavá-las em peneira sob água corrente para remover a polpa e, deixar secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 2.800 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.
Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência demora 30-60 dias e, a taxa de germinação é superior a 60 %. O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 3,5 m aos 2 anos.

Xylopia aromatica (Lam.) Mart.

Família Annonaceae

Nomes populares - pimenta-de-macaco, pimenta-de-negro, pachinhos, esfola-bainha

Sinonímia botânica - *Uvaria aromatica* Lam., *Xylopia grandiflora* St. Hil.

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas simples, tomentosas em ambas as faces, de 6-14 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, São Paulo e Mato Grosso do Sul, no cerrado.

Madeira - Leve, mole, textura frouxa, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira pode ser empregada apenas para forros e confecção de caixas leves. Seus frutos são avidamente procurados por várias espécies de pássaros, que consomem o arilo que envolve a semente. Apresenta características ornamentais, principalmente pela forma incomum de sua copa; pode ser empregada na arborização de ruas estreitas e no paisagismo em geral. É ótima para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente situadas em terrenos pobres e secos.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira e seletiva xerófita, característica do cerrado e campo cerrado. Apresenta distribuição ampla, porém, irregular e descontínua, ocorrendo geralmente em baixa frequência. Apesar de sua característica pioneira é bastante lenta no crescimento. Sua frutificação é irregular, produzindo grande quantidade de sementes apenas a cada 2-3 anos.

Fenologia - Floresce até duas vezes por ano, porém com maior intensidade nos meses de setembro-novembro. A maturação dos frutos, por conseguinte, ocorre também em duas oportunidades, porém principalmente nos meses de abril-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando uma boa parte dos mesmos encontrarem-se abertos; isto é facilmente evidenciado pela exposição do arilo e parte interna de cor vermelha. Em seguida deixá-los por alguns dias dentro de sacos plásticos para amolecê-los e facilitar a abertura manual dos frutos fechados e remoção das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 11.500 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 2 meses.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. O desenvolvimento das mudas é lento, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em 9-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento.

Xylopia brasiliensis Spreng.

Família Annonaceae

Nomes populares - pindaúbuna, pindaíba, cortiça, bindaíba

Características morfológicas - Altura de 10-30 m, com tronco reto de 30-60 cm de diâmetro. Ramos novos cobertos por escama fina de cor vermelha que solta-se com facilidade. Folhas glabras, aromáticas, de 6-8 cm de comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia até o Rio Grande do Sul, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,70 g/cm^3), mole, grã direita, textura média, superfície lisa ao tato, com brilho pouco acentuado, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é empregada internamente em construção civil, como tabuado, caibros, vigas e, para confecção de mastros e caixotaria. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela folhagem delicada semelhante à uma conífera; pode ser empregada no paisagismo, principalmente na arborização urbana. Seus frutos são muito apreciados por pássaros; por essa razão e por apresentar rápido crescimento, é útil em reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica e exclusiva da floresta pluvial da encosta atlântica. Ocorre preferencialmente com bastante frequência ao longo das encostas enxutas, tanto da mata primária densa como nas formações abertas e secundárias. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. A frutificação inicia-se no final do mês de setembro, prolongando-se até novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando uma boa parte dos mesmos encontrarem-se abertos. Em seguida mantê-los dentro de sacos plásticos durante alguns dias para amolecerem e facilitar a remoção manual das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 13.700 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 30 dias.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e a taxa de germinação é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em 9-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento.

Xylopia emarginata Mart. Família Annonaceae

Nomes populares - pindaíba-reta, pindaíba-d'água, embira-preta, pindaíba, pindaíba-do-brejo, pindaúba, pindaubuna (MG)

Características morfológicas - Altura de 10-20m, com tronco de 30-40cm de diâmetro. Copa pequena e piramidal, com folhas estreitas, luzidias, glabras, de 4-6 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo, em matas ciliares.

Madeira - Leve, dura, rija, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira pode ser empregada em carpintaria, para esteios e caibros e, para lenha e carvão. A casca fornece fibras para cordoaria. A árvore é elegantíssima, principalmente pela copa estreita e brilhante com ramos horizontais semelhante à uma conífera; possui boas possibilidades de aproveitamento no paisagismo em geral. Os frutos são muito procurados por pássaros, atraídos talvez pela coloração vermelho intensa de seu interior. Graças à sua tolerância à terrenos alagadiços é indispensável na composição de florestas heterogêneas destinadas à recomposição de áreas ciliares (beira de rios e córregos) degradadas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira, característica de terrenos alagadiços onde chega a formar maciços homogêneos. Ocorre principalmente em formações secundárias de quase todas as formações florestais, porém sempre em terrenos alagadiços de beira de rios; sua presença no interior da mata primária densa é menos comum. Geralmente ocorre em grandes agrupamentos, chegando a formar populações quase puras. A disseminação por pássaros e pela água garante sua regeneração natural em terrenos brejosos, apesar da escassa produção de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. A maturação de seus frutos ocorre em setembro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando uma boa parte dos mesmos encontrarem-se abertos, o que é facilmente observado pela coloração vermelha de seu interior. Em seguida deixá-los em sacos plásticos durante alguns dias para amolecerem e serem facilmente abertos manualmente. Após a abertura e retirada manual das sementes, deixá-las à sombra para uma leve secagem. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 12.800 unidades.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros contendo substrato organo-argiloso. Cobrí-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e a taxa de germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Xylopia sericea St. Hil. Família Annonaceae

Nomes populares - pindaíba-vermelha, pindaubuna-da-serra, pindaúva-vermelha, embireira, pimenta-do-sertão, pimenta-do-mato, pimenta-da-terra, pau-de-embira, pindaíba, pau-de-anzol

Sinonímia botânica - *Mayna sericea* Spreng., *Unona fluminensis* Vell., *Unona carminativa* Ass.

Características morfológicas - Altura de 6-8 m, com tronco de 25-35 cm de diâmetro. Copa tipicamente piramidal, com folhas alternas, pecioladas, luzidias na página superior e argênteas e densamente tomentosas na inferior, de 7-13 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás e São Paulo na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Leve, mole porém bastante elástica, moderadamente durável quando em ambiente seco.

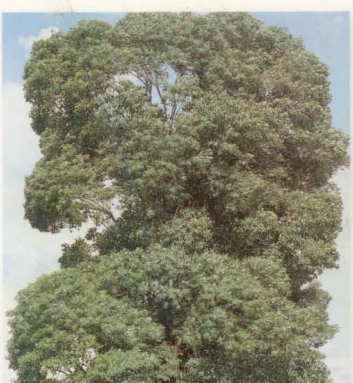
Utilidade - A madeira era utilizada para a confecção de mastros de pequenas embarcações, varais de carroças, etc. A casca fornece fibra para cordoaria. As sementes, aromáticas e carminativas, substituem a pimenta-do-reino. A árvore é elegantíssima e pode ser usada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas. Como planta adaptada para terrenos secos e de baixa fertilidade e, produtora de frutos consumidos por pássaros, é ótima para plantios em áreas degradadas destinadas à recomposição da vegetação.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica de topos de morros em terrenos arenosos bem drenados de regiões de grande altitude. Geralmente ocorre em grandes agrupamentos de populações quase puras. A regeneração espontânea é comum no habitat natural, desde que em áreas abertas. A disseminação natural é efetuada por aves que ingerem o arilo que envolve parcialmente as sementes. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem pouco antes ou quase junto do novo florescimento nos meses de setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando uma boa parte dos mesmos encontrarem-se abertos. Em seguida deixá-los em sacos plásticos durante alguns dias para amolecer os frutos fechados e facilitar a remoção manual das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 15.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 60 dias.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação. Em seguida semeá-las em canteiros contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e a taxa de germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.



Aspidosperma cylindrocarpon M. Arg.

Família Apocynaceae

Nomes populares - peroba-poca, peroba-iquira, peroba-de-lagoa-santa, peroba-de-minas, peroba-rosa

Sinonímia botânica - *Aspidosperma brevifolia* Rus., *Aspidosperma cylindrocarpon* M. Arg. var *genuinum* Kassl., *Aspidosperma cylindrocarpon* M. Arg. var. *macrophyllum* Hassl., *Aspidosperma lagoense* M. Arg.

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 40-70 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 6-12 cm de comprimento por 2-6 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, de grande durabilidade quando não em contato com o solo e a umidade.

Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, carpintaria, para tacos e carroceria. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela copa piramidal de folhagem brilhante; presta-se muito bem para o paisagismo em geral. Como planta de rápido crescimento e tolerante à insolação direta, é útil nos reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da floresta semidecídua da bacia do Paraná situada sobre solos bem drenados e de média a baixa fertilidade. Apresenta dispersão irregular e descontínua, aumentando sua frequência à medida que se caminha para o rio Paraná ou seus afluentes. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa, como em formações abertas e secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce nos meses de setembro até meados de novembro junto com o aparecimento das novas folhas. A maturação dos frutos verifica-se durante os meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secagem e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 7.200 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 5 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso; cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 30%. O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser plantadas no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é rápido, as quais podem atingir 3,5 m aos 2 anos.

Aspidosperma discolor A. DC.

Família Apocynaceae

Nomes populares - carapanaúba, cabo-de-machado, canela-de-velho, carapanaúba-amarela, pau-pereira, pau-quina, peroba, peroba-de-gomo, peroba-de-rego, quina, quina-quina, quina-de-rego

Sinonímia botânica - *Aspidosperma francisci* A. DC., *Aspidosperma oblongum* A. DC. , *Aspidosperma discolor* var. *parvifolium* M. Arg., *Macaglia discolor* (A. DC.) Kuntze, *Macaglia oblonga* (D. DC.) Kuntze, *Aspidosperma salgadense* Markgraf, *Aspidosperma kuhlmannii* Markgraf

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco sulcado e retilíneo, de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 5-8 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Amazônia até o sertão baiano, Goiás e Triângulo Mineiro, na floresta pluvial e latifoliada semidecídua. Na região Amazônica ocorre a espécie *Aspidosperma carapanauba* Pich. (carapanaúba), de características muito semelhantes a essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, pouco resistente, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade quando exposta.

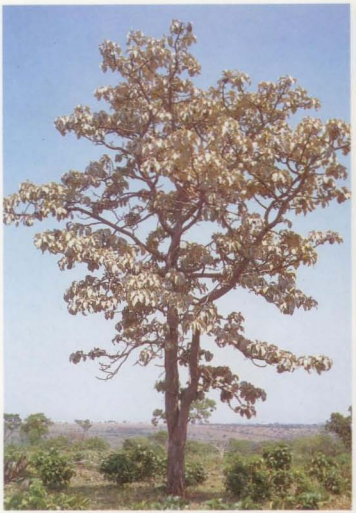
Utilidade - A madeira é empregada para confecção de cabos de ferramentas, na construção civil, como vigas, esteios, caibros, etc. A árvore é ornamental pela forma incomum de seu tronco, prestando-se muito bem para o paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas desprovidas de fiação elétrica. É apropriada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou esciófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta amazônica de terra firme. É também encontrada, porém em menor frequência, na floresta semidecídua do Brasil Central, e na mata alta inundável da região Amazônica. Produz anualmente quantidade regular de sementes viáveis, disseminadas facilmente pelo vento.

Fenologia - Floresce nos meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros abrirem espontaneamente. Em seguida levá-los ao sol para secagem e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 6.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 5 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-35 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas de canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser plantadas no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é rápido, as quais podem atingir 3,5-4,0 m aos 2 anos.



Aspidosperma macrocarpon Mart.

Família Apocynaceae

Nomes populares - guatambu-do-cerrado, guatambu, peroba-cetim, pereira, pau-pereira, muirajuçara

Sinonímia botânica - *Aspidosperma platyphyllum* M. Arg., *Aspidosperma verbacifolium* M. Arg., *Aspidosperma gardneri* M. Arg., *Aspidosperma duckei* Huber ex Ducke, *Sdpifodprtms lanatum* (Kuntze) Maime, *Aspidosperma snethlagei* Markgraf.

Características morfológicas - Planta altamente lactescente de 8-18 m de altura, com tronco de 25-35 cm de diâmetro. Folhas denso-tomentosas, de 15-20 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo, em áreas de cerrados e cerradões.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,79 g/cm^3), compacta, de fibras entrecruzadas, grã fina, de boa resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira é própria para a construção civil e naval, cabos de ferramentas, dormentes, marcenaria e carpintaria, confecção de peças flexíveis e xilografia. A árvore é bastante ornamental pela sua copa e folhagem prateada, principalmente quando com folhas novas. Pode ser aproveitada para o paisagismo em geral e para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos em áreas de cerrados. Sua dispersão é ampla, porém descontínua e irregular, ocorrendo geralmente em baixa frequência. Produz anualmente poucas sementes.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro, com a planta quase totalmente desprovida da folhagem. Os frutos amadurecem nos meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em embalagens individuais contendo substrato argilo-arenoso. Cobri-las apenas levemente com substrato peneirado e irrigar diariamente; para evitar o descobrimento das sementes durante a irrigação, cobrir as embalagens com saco de estopa. A emergência ocorre em 10-25 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, somente ficando prontas para o plantio no campo depois de 8 meses de viveiro. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento.

Aspidosperma parvifolium A. DC.

Família Apocynaceae

Nomes populares - guatambu-oliva, guatambu-branco, guatambu-legítimo, guatambu-amarelo, guatambu, guatambu-rosa, amarelão, peroba (SC), tambu, guatambu-peroba, guatambu-vermelho, peroba-vermelha (SC), guatambu-marfim, pequiá-branco, pau-de-tanho-branco, pequiá-marfim

Sinonímia botânica - *Aspidosperma oliveaceum* M. Arg., *Aspidosperma pyricollum* M. Arg., *Aspidosperma vargasii* A. DC., *Aspidosperma australe* M. Arg., *Aspidosperma argenteum* M. Arg., *Macaglia vargasii (A. DC.) Kuntze, Macaglia oliveacea* (M. Arg.) *Kuntze, Macaglia pyricolla* (M. Arg.) Kuntze, *Macaglia australis* (M. Arg.) Kuntze

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas glabras, membranáceas, de coloração prateada na página inferior, de 5-10 cm de comprimento por 1-3 cm de diâmetro.
Ocorrência - Sul da Bahia até o Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, principalmente nas florestas pluvial atlântica e semidecídua de altitude.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,87 g/cm^3), dura, resistente, grã direita, lisa ao tato, de grande durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é muito utilizada na construção civil, como vigas, caibros, ripas, tacos para assoalhos, para confecção de peças torneadas, formas para calçados, cabos de ferramentas agrícolas, para obras expostas, como dormentes, moirões, cruzetas, etc. A árvore é bastante ornamental, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica da floresta pluvial da encosta atlântica; ocorre também, porém em menor frequência, na floresta semidecídua de altitude. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa, como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis amplamente disseminadas pelo vento.
Fenologia - Floresce a partir do final do mês de agosto junto com o surgimento da nova folhagem, prolongando-se até início de novembro. Os frutos amadurecem em julho-agosto.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros abrirem espontaneamente. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 5.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-35 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 60% . O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser plantadas no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é rápido, as quais podem atingir 3,5-4,0 m aos 2 anos.

Aspidosperma polyneuron M. Arg. Família Apocynaceae

Nomes populares - peroba, peroba-rosa (PR), peroba-amargosa, peroba-rajada, peroba-açu, sobro (ES), peroba-comum, peroba-do-rio, peroba-paulista, peroba-mirim, peroba-miúda

Sinonímia botânica - *Aspidosperma peroba* Fr. All., *Aspidosperma dugandii* Standl., *Aspidosperma polyneuron* M. Arg. var. *longifolium* Hassl., *Aspidosperma venosum* M. Arg., *Thyroma polyneura* (M. Arg.) Miers

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas glabras, de 5-12 cm de comprimento e 2-4 cm de largura.

Ocorrência - Bahia até o Paraná e, Mato Grosso Sul, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Rondônia, principalmente nas floresta latifoliada semidecídua e pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,79 g/cm^3), dura, compacta, superfície opaca e áspera, fácil de rachar, muito durável desde que não em contato com solo e umidade.

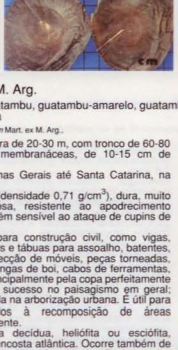
Utilidade - A madeira é própria para construção civil, como caibros, vigas, batentes de portas e janelas, rodapés, molduras, esquadrias, tacos para assoalhos, degraus de escadarias, para confecção de móveis pesados, carteiras escolares, folhas faqueadas, carrocerias, etc. A árvore é ornamental, podendo ser usada no paisagismo em geral. Também não deve faltar nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

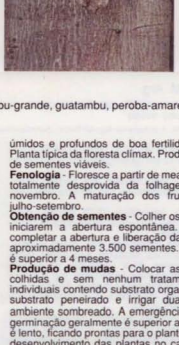
Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná, e da mata pluvial atlântica. Ocorre preferencialmente em solos profundos e férteis, situados nos espigões e nas encostas, exclusivamente no interior da floresta primária densa. Produz grande quantidade de sementes apenas a cada 2-4 anos.

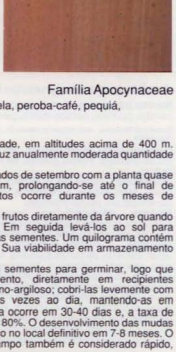
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos ocorre nos meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 14.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia, mantendo-as em ambiente sombreado. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 70%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento, não ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.







Aspidosperma ramiflorum M. Arg. Família Apocynaceae

Nomes populares - matiambu, matambu, guatambu-amarelo, guatambu-grande, guatambu, peroba-amarela, peroba-café, pequiá, pequiá-doce, tambu, tambu-peroba

Sinonímia botânica - *Geissospermum ramiflorum* Mart. ex M. Arg.,

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 60-80 cm de diâmetro. Folhas glabras, membranáceas, de 10-15 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até Santa Catarina, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,71 g/cm^3), dura, muito compacta, superfície pouco lustrosa, resistente ao apodrecimento quando não exposto à umidade, porém sensível ao ataque de cupins de madeira seca; alburno distinto.

Utilidade - A madeira é própria para construção civil, como vigas, caibros, revestimentos internos, tacos e tábuas para assoalho, batentes, rodapés, para obras expostas, confecção de móveis, peças torneadas, utensílios de cozinha, laminados, cangas de boi, cabos de ferramentas, etc. A árvore é muito ornamental, principalmente pela copa perfeitamente piramidal, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral; felizmente, tem sido bastante utilizada na arborização urbana. É útil para reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, característica da floresta pluvial da encosta atlântica. Ocorre também de maneira esparsa na floresta semidecídua de altitude. Prefere solos úmidos e profundos de boa fertilidade, em altitudes acima de 400 m. Planta típica da floresta climax. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro com a planta quase totalmente desprovida da folhagem, prolongando-se até o final de novembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de julho-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 3.500 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia, mantendo-as em ambiente sombreado. A emergência ocorre em 30-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é considerado rápido, atingindo 3,5 m aos 2 anos.

Aspidosperma subincanum Mart.

Família Apocynaceae

Nomes populares - guatambu-vermelho, carrasco, pau-pereira-do-mato, pereira-branca, pereiro, guatambu, perobinha, pau-pereira-do-campo, pereira-do-campo

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro e, ramos finamente rimosos de coloração marrom. Folhas geralmente concentradas na extremidade dos ramos, finamente membranáceas, densamente cinéreo-pubescentes a glabras na face inferior, de 9-15 cm de comprimento por 5-8 cm de largura, sustentadas por pecíolo de 2-3 cm.

Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,82 g/cm^3), dura ao corte, muito resistente, textura muito fina, grã direita a irregular, moderadamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é empregada para acabamentos internos em construção civil, como batentes de portas e janelas, tacos e tábuas para assoalho, esquadrias, divisórias, para trabalhos de entalhe e de torno, para confecção de móveis, carrocerias, formas de calçados, cabos de ferramentas, etc.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da floresta semidecídua e sua transição para o cerrado. Apresenta dispersão descontínua e irregular, geralmente em baixa frequência. Ocorre preferencialmente em solos pedregosos de encostas e espigões onde o solo possui boa drenagem, tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro junto com o aparecimento da nova folhagem, prolongando-se até novembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de agosto-setembro, com a árvore quase totalmente despida de sua folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 3.300 sementes, cuja viabilidade dura menos de 5 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 50%. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Hancornia speciosa Gomez

Família Apocynaceae

Nomes populares - mangabeira, mangaba

Sinonímia botânica - *Echites glauca* Roem. & Schult.

Características morfológicas - Planta lactescente, com 5-7 m de altura. Tronco tortuoso, bastante ramificado, revestido por casca suberosa mais ou menos áspera, de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras nas duas faces, brilhantes, de 7-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura, de coloração avermelhada quando novas e ao cairem.

Ocorrência - Região Nordeste do país na caatinga e, nos estados centrais até São Paulo e Mato Grosso do Sul no cerrado. É também encontrada na região litorânea e em algumas regiões do Pará e no vale do Rio Tapajós na região amazônica.

Madeira - Leve, esponjosa, pouco resistente e de baixa durabilidade natural.

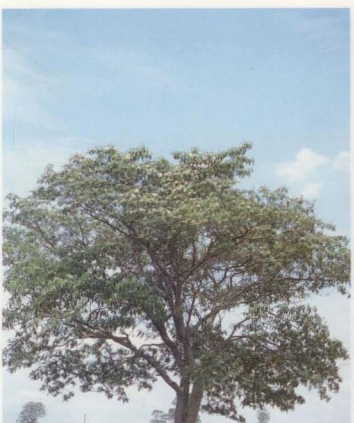
Utilidade - A madeira é empregada apenas para caixotaria e para lenha e carvão. Seus frutos são comestíveis e muito apreciados, principalmente na região Nordeste do país, onde são regularmente comercializados nas feiras e, industrializados na forma de sorvetes e doces. É cultivada na caatinga para a industrialização de seus frutos. Os frutos são também consumidos por algumas espécies de animais silvestres. A árvore, pelo porte e forma da copa pode ser utilizada na arborização de ruas estreitas.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, xerófita, característica de formações vegetais abertas. Ocorre preferencialmente em terrenos arenosos e de baixa fertilidade. Produz anualmente e até duas vezes por ano grande quantidade de sementes viáveis, as quais são facilmente disseminadas por animais.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro, ainda com os frutos da florada anterior na planta. Os frutos amadurecem em novembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhidos no chão logo após a queda. Em seguida devem ser deixados amontoados em sacos plásticos durante vários dias para amolecê-los e facilitar a retirada manual das sementes. Estas devem ser lavadas e deixadas secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 9.500 unidades, as quais mantém a viabilidade por pouco tempo.

Produção de mudas - Colocar as sementes para a germinação logo que colhidas em canteiros ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência é lenta e o índice de germinação geralmente baixo. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.



Peschiera fuchsiaefolia Miers.

Família Apocynaceae

Nomes populares - leiteiro, leiteira

Sinonímia botânica - *Tabernaemontana fuchsiaefolia* Miers.

Características morfológicas - Planta lactescente de 4-6 m de altura, com tronco revestido de casca lisa de 25-30 cm de diâmetro. Folhas simples, opostas, de 8-12 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, São Paulo e norte do Paraná, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Leve, mole, de baixa resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para tabuado em geral, caibros, vigotas e, para lenha e carvão. A árvore apresenta qualidades ornamentais, principalmente pela forma e densidade da copa. Pode ser empregada na arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Apresenta intensa regeneração a partir da brotação de raízes (rizomas), chegando em muitos casos a constituir-se em séria infestante de pastagens. Seus frutos são avidamente procurados por pássaros que consomem o arilo vermelho que envolve as sementes. Por essa razão, não pode faltar na composição de reflorestamentos heterogêneos planejados para recuperação de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira, característica da floresta semidecídua do planalto paulista. Apresenta intensa regeneração espontânea em formações vegetais abertas e capoeiras. Não obstante ser planta pioneira, pode ser esporadicamente encontrada no interior da floresta primária. Frutifica abundantemente todos os anos.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos ocorre no período maio-junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que pode ser facilmente observado pela exposição do arilo de cor vermelho-viva das sementes. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura; após a retirada das sementes deixá-las secar à sombra. Não há necessidade de retirar o arilo mucilaginoso que envolve as sementes. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 13.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 10 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas e, sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso; cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas é rápido, o mesmo correndo com as plantas no campo que atingem facilmente 3,5 m aos 2 anos.

Rauvolfia sellowii M. Arg. Família Apocynaceae

Nomes populares - casca-d'anta, jasmim-grado

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco e ramos de aspecto suculento, de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, membranáceas, de 15-20 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo, principalmente na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Leve, mole, pouco compacta, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira pode ser empregada apenas para forros, caixotaria e confecção de brinquedo e artefatos leves. A árvore é exuberante e frondosa, proporcionando ótima sombra. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, devendo-se entretanto, evitar áreas de grande circulação devido aos riscos que pode representar devido à quebra fácil de seus ramos pela ação do vento. Produz anualmente grande quantidade de frutos suculentos, avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. Por essa razão e também pelo rápido crescimento, não pode faltar nos plantios mistos destinados à recomposição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica de solos férteis e úmidos da floresta semidecídua de altitudes superiores a 400 m. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa, como em formações abertas e secundárias. Apresenta dispersão bastante irregular e em baixíssima frequência. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminada pela fauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem a partir de janeiro, prolongando-se até março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais é conveniente despolpá-los. Para isso deixa-se os frutos amontoados por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar a retirada da polpa. Em seguida lavá-los em água corrente dentro de uma peneira e deixá-los secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 12.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é rápido, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Ilex paraguariensis St. Hil.

Família Aquifoliaceae

Nomes populares - mate, erva-mate, erveira, congonha, erva, erva-verdadeira, erva-congonha

Sinonímia botânica - *Ilex curitibensis* Miers., *Ilex domestica* Reiss., *Ilex mate* St. Hil., *Ilex sorbilis* Reiss., *Ilex vestita* Reiss., *Ilex theaezans* Bonpl.

Características morfológicas - Altura de 4-8 m, com tronco curto de 30-40 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, de 8-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Mato Grosso do Sul, São Paulo até o Rio Grande do Sul nas matas de altitude (400-800 m). É particularmente frequente na mata dos pinhais dos 3 estados sulinos.

Madeira - Leve, mole, pouco compacta, de baixa durabilidade natural.

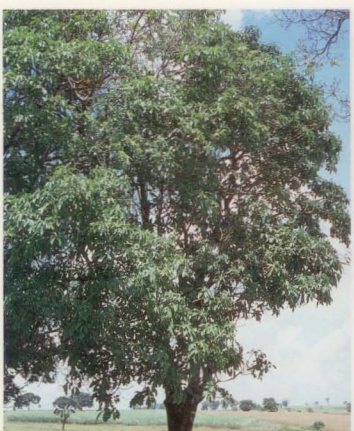
Utilidade - A madeira pode ser empregada para caixotaria e para lenha. Sua folhas preparadas segundo método apropriado fornece o "mate", o mais popular dos chás consumidos no país e, exportado para todo o mundo. Por essa razão é muito cultivada no sul do país; entretanto, a maior parte da produção ainda provém da exploração de ervais nativos. A árvore é ornamental e pode ser empregada no paisagismo. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. Pode ser utilizada no plantio de áreas degradadas destinadas à recomposição da vegetação.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, seletiva higrófita, característica e preferente das matas de pinhais. Geralmente chega formar capões homogêneos. É naturalmente disseminada por pássaros que consomem avidamente seus frutos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem em janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los amontoados por alguns dias para iniciar a decomposição da polpa e facilitar a remoção das sementes. Isso é obtido manualmente lavando-se os frutos em água corrente dentro de uma peneira fina e, deixando-se as sementes secarem à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 90.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 1 ano.

Produção de mudas - As sementes devem ser submetidas a um tratamento de estratificação antes da semeadura para aumentar a taxa de germinação; consiste em mantê-las durante 4-7 meses em meio úmido (areia ou terra), visando completar sua maturação fisiológica. Após esse período podem ser semeadas em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso; a emergência ocorre em poucos dias. Pode-se também semear diretamente os frutos como se fossem sementes sem estratificação, com a emergência demorando 4-5 meses. Em ambos os casos, as mudas demoram 10-11 meses para ficarem prontas para o plantio no campo. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante lento.



Dendropanax cuneatum (DC.) Dcne. et Planch. Família Araliaceae

Nomes populares - maria-mole

Sinonímia botânica - *Gilibertia cuneata* E. March.

Características morfológicas - Altura de 6-14 m, com tronco de 25-35 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, submembranáceas, de 12-20 cm de comprimento por 4-8 cm de largura, sustentadas por pecíolos de 4-6 cm.

Ocorrência - Região amazônica até Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Mato Grosso do Sul, na floresta pluvial.

Madeira - Leve, mole, de baixa resistência ao apodrecimento e ao ataque de insetos xilófagos.

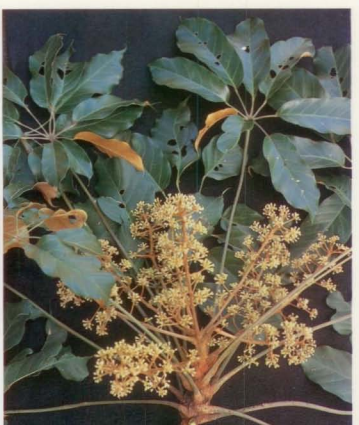
Utilidade - A madeira presta-se para obras internas, como forros e divisórias e, para o fabrico de caixotaria e pasta celulósica. A árvore é bastante ornamental, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas. Suas flores são melíferas. Planta pioneira adaptada a solos muito úmidos e produtora de grande quantidade de frutos avidamente consumidos por pássaros, deve ser sempre incluída em plantios mistos destinados à recomposição de matas ciliares degradadas.

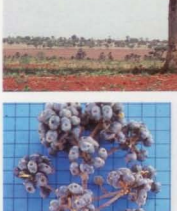
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica de matas ciliares das florestas pluvial e latifoliada semidecídua. Apresenta dispersão ampla, porém sempre em baixa densidade populacional. Prefere formações secundárias e matas abertas situadas em solos úmidos e até brejosos, sendo rara sua ocorrência no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce várias vezes por ano, porém com maior intensidade durante os meses de maio-julho. A maturação dos frutos também ocorre durante quase o ano inteiro, predominando entretanto nos meses de julho-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando adquirirem coloração roxo-escura e iniciarem a queda espontânea. Em seguida despolpá-los em água corrente para liberação das sementes, deixando-as secar à sombra. Um quilograma contém aproximadamente 169.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes por dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-6 cm, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.





Didymopanax morototonii (Aubl.) Dcne. et Planch. Família Araliaceae

Nomes populares - morototó, mandioqueiro (SP), pau-mandioca, caixeta, marupá, marupaúba, pau-caixeta, parapará, mucutuba (PA), sambacuim (PE, PB), mandiocaim, mandiocão (SP)

Sinonímia botânica - *Didymopanax chrysophyllum* Vahl., *Didymopanax speciosum* Dcne. et Planch., *Panax morototonii* Aubl., *Panax speciosum* Willd.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco retilíneo de 60-90 cm de diâmetro. Folhas compostas palmatilobadas, concentradas no ápice dos ramos, com 7-10 folíolos de 20-40 cm de comprimento.

Ocorrência - Região amazônica até o Rio Grande do Sul, em várias formações florestais.

Madeira - Leve (densidade 0,62 g/cm^3), macia ao corte, grã direita, textura média, de baixa durabilidade, com alburno não diferenciado.

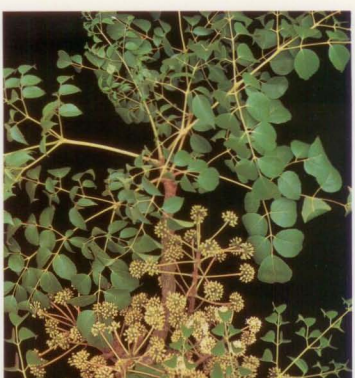
Utilidade - A madeira é empregada em contraplacados, compensados, obras de talha, esculturas, molduras, modelos de fundição, marcenaria em geral, portas, batentes, venezianas, confecção de brinquedos, lápis, palitos de fósforo, pás de sorvete, forros, cabo de vassoura, caixotaria, etc. A árvore é extremamente elegante e pode ser empregada no paisagismo, principalmente na arborização de praças e grandes jardins. Como planta secundária de rápido crescimento e produtora de frutos avidamente consumidos pela fauna, é recomendável para adensamento de matas degradadas e recomposição de áreas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou de luz difusa, indiferente às condições físicas de solo, apresenta larga dispersão em quase todas as formações florestais. Sua ocorrência é bastante esparsa, porém contínua. Desenvolve-se preferencialmente em matas pouco densas e em formações secundárias, como capoeiras e capoeirões.

Fenologia - Floresce durante os meses de março-maio. A maturação dos frutos verifica-se em agosto-outubro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando adquirirem coloração roxo-escura e iniciarem a queda espontânea. Podem ser semeados dessa forma como se fossem sementes ou podem ser despolpados para a liberação das mesmas. Um quilograma contém aproximadamente 70.400 sementes. Sua viabilidade germinativa dura menos de 60 dias.

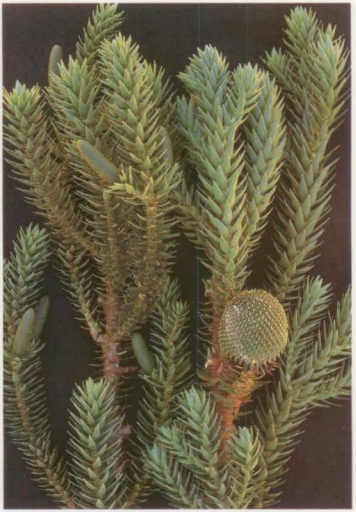
Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar logo que colhidos em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-los com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar 2 vezes por dia. A emergência demora 60-100 dias, e a taxa de germinação é bastante baixa. Faltam estudos de escarificação para aumentar sua germinação. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo atingir facilmente 3-4 m aos 2 anos.



Sciadodendron excelsum Griseb. Família Araliaceae

Nomes populares - carobão, lagarto

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco revestido por grossa casca fissurada, de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas de 70-90 cm de comprimento; folíolos membranáceos, glabros, de 4-6 cm de comprimento.
Ocorrência - Rondônia, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais até o Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.
Madeira - Leve, mole, textura fina, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira pode ser empregada para forros e confecção de caixas leve, brinquedos e lápis. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela forma elegante de sua copa. Presta-se admiravelmente bem para o paisagismo em geral, o que infelizmente ainda não foi percebido pelos paisagistas. Seus frutos suculentos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. Por essa razão e pela rapidez de crescimento, é ótima para reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do rio Paraná. Apresenta ampla dispersão, porém extremamente rara em toda a área de distribuição. Apesar de planta pioneira comum em formações secundárias, pode ser encontrada na forma de exemplares adultos também no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes amplamente disseminadas por pássaros.
Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro e fevereiro. A maturação dos frutos ocorre nos meses de maio-julho.
Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando adquirirem coloração roxo-escura quase preta e iniciarem a queda espontânea. Podem ser semeados diretamente dessa forma como se fossem sementes ou podem ser despolpados para a liberação das sementes. Em ambos os casos, entretanto, é fundamental seu plantio o mais rápido possível após a colheita para evitar a perda de sua atividade germinativa. O despolpamento consiste na maceração manual dos frutos em água corrente, seguida da separação e secagem das sementes à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 97.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar logo que colhidos em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-los com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar 2 vezes por dia. A emergência demora 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 50%. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo atingir facilmente 4 m aos 2 anos.



Araucaria angustifolia (Bert.) Kuntze — Família Araucariaceae

Nomes populares - parana-pine, curi, curiúva, pinheiro-do-paraná, pinheiro, pinho, cori, pinho-brasileiro, pinheiro-brasileiro, pinheiro-são-josé, pinheiro-macaco, pinheiro-caiová, pinheiro-das-missões

Sinonímia botânica - *Araucaria brasiliana* A. Reich.

Características morfológicas - Planta dióica de 20-50 m de altura, com tronco retilíneo, de 90-160 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, agudíssimo-pungentes, de 3-6 cm de comprimento. A árvore jovem tem forma piramidal e bem diferente da adulta apresentada na foto acima. A foto 2 acima mostra sua inflorescência, sendo o ramo da esquerda de uma planta masculina e o da direita de uma planta feminina.

Ocorrência - Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul em regiões de altitudes acima de 900 m (ng sul acima de 500 m).

Madeira - Leve (densidade 0,55 g/cm^3), macia, pouco durável quando exposta ao tempo.

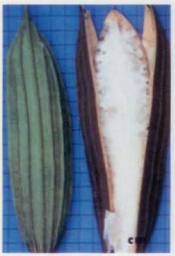
Utilidade - A madeira é própria para forros, molduras, ripas, para confecção de cabos de vassoura, caixotaria, brinquedos, estrutura de móveis, palitos de fósforos, pás de sorvete, lápis, carretéis, utensílios domésticos, etc. É amplamente cultivada no sul do país para produção de madeira e pasta celulósica. Seu fruto "pinhão" é comestível e muito apreciado no sul do país. A árvore é extremamente ornamental, podendo ser empregada no paisagismo. Os frutos são avidamente consumidos por várias espécies da fauna; uma ave, a gralha azul, ao esconder os frutos no solo para posterior consumo, acaba involuntariamente contribuindo decisivamente para a disseminação dessa espécie.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira, característica de regiões de altitude onde forma as chamadas "matas de pinhais". Ocorre geralmente na forma de agrupamentos quase homogêneos, dominando completamente o dossel superior. Em seu sub bosque ocorrem espécies arbóreas de menor porte.

Fenologia - Floresce nos meses de setembro-outubro. Na verdade esses são os meses em que ocorre a produção de pólen nas flores masculinas e a polinização das flores femininas já formadas muitos meses antes. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de abril-maio, vinte meses após o início da formação das flores femininas.

Obtenção de sementes - Recolher as sementes no chão após sua queda das árvores femininas. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 150 sementes. Sua viabilidade é gradualmente diminuída após sua colheita, reduzindo-se totalmente em 120 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas diretamente em recipientes individuais. A emergência ocorre em alguns dias e, a taxa de germinação é alta com sementes novas. O desenvolvimento das mudas e das plantas no campo é lento.



Cybistax antisyphilitica (Mart.) Mart.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - caroba-de-flor-verde (MG, SP), ipê-verde, caroba-brava, ipê-de-flor-verde, ipê-mandioca, ipê-da-várzea, aipê, cinco-chagas, ipê-mirim, ipê-pardo (SC), caroba-do-campo, carobinha-verde, jacarandá (RS)

Sinonímia botânica - *Bignonia antisyphilitica* Mart., *Bignonia quinquefolia* Vell., *Yangua tinctoria* Spruce, *Bignonia rivularis* Hort., *Bignonia viridiflora* Lodd.

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-digitadas, sustentadas por pecíolo de 15-20 cm. Folíolos de tamanhos variados (7-18 cm de comprimento).
Ocorrência - Região amazônica até o Rio Grande do Sul em várias formações florestais. É particularmente frequente no cerrado.
Madeira - Leve a moderadamente pesada (densidade de 0,59 g/cm^3), de tecido frouxo, pouco resistente ao apodrecimento quando em ambientes externos.
Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil para obras internas, ripas, carpintaria e no fabrico de caixas e pasta celulósica. A árvore, pelo porte e forma incomum da copa, é ótima para o paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas. Como planta pioneira, não deve faltar no reflorestamento de áreas abertas destinadas a recomposição das chamadas "áreas de preservação permanente".
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, pioneira, característica de formações vegetais abertas, como cerrados e cerradões. Sua ocorrência no interior da floresta primária densa é rara. Prefere solos arenosos e pedregosos onde a drenagem é rápida. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce em mais de uma época do ano, porém com maior intensidade nos meses de dezembro-março. A maturação dos frutos ocorre principalmente no período maio-outubro.
Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore, quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los secar ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Para evitar que o vento leve as sementes durante a secagem, cobrir os frutos com peneira. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 27.770 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso; cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 15-25 dias e a germinação geralmente é superior a 60 %. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento, não ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.

Jacaranda copaia (Aubl.) Don.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - parapará, caroba-do-mato, caraúba, carobussu, marupá, simaruba-copaia, simaruba-falsa

Sinonímia botânica - *Bignonia copaia* Aubl., *Bignonia procera* Willd., *Jacaranda procera* Spreng., *Kordelestrisa syphilitica* Arruda

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco retilíneo, de 60-90 cm de diâmetro. Copa estreita e alta. Folhas compostas bipinadas, de 70-100 cm de comprimento, com 9-10 jugas; pinas com 4-6 pares de jugas imparipenadas.

Ocorrência - Região amazônica, na mata alta de terra firme.

Madeira - Madeira leve, mole, compacta, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade em ambientes externos.

Utilidade - A madeira é própria para armação de balsas, obras internas, carpintaria, forros, cepas de calçados, caixotaria, e para o fabrico de polpa-celulósica. A árvore é ornamental, principalmente quando em flor, podendo ser usada no paisagismo em geral. É muito empregada na arborização urbana e rural na região norte do país. É ótima para plantios mistos em áreas de preservação permanente, graças ao seu rápido crescimento em ambientes abertos.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica da mata alta de várzeas secas. É encontrada em abundância no interior da floresta densa, entretanto devido sua exigência em luz cresce de maneira esguia acima do dossel. Sua presença é facilmente notada na floresta durante o período de floração a partir do avião. Apresenta características de planta pioneira, principalmente pelo crescimento extremamente rápido em ambientes abertos.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro junto com a renovação das folhas. Os frutos amadurecem em janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem sua abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à baixa densidade das sementes, cobrir os frutos com tela durante a secagem para evitar sua perda pelo vento. Um quilograma contém aproximadamente 142.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 5 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo após a colheita em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobrir levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar delicadamente 2 vezes por dia. A emergência ocorre em 2-3 semanas e a germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, com as mudas transplantadas para embalagens individuais ficando prontas para plantio no campo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, atingindo facilmente 4-5 m aos 2 anos.

Jacaranda cuspidifolia Mart. Família Bignoniaceae

Nomes populares - caroba, jacarandá-de-minas, jacarandá, caiuá, jacarandá-branco, caroba-branca, pau-de-colher, pau-santo, carobeira, jacarandá-preto, mulher-pobre

Características morfológicas - Altura de 5-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas de 20-50 cm de comprimento, com 8-10 jugas (pares de pinas); pinas com 10-15 pares de folíolos glabros.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo até o Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. É muito semelhante à espécie exótica *Jacaranda mimosaefolia* Don (jacarandá-mimoso) nativa do norte da Argentina.

Madeira - Leve, macia, de durabilidade média quando em ambientes secos; alburno não diferenciado.

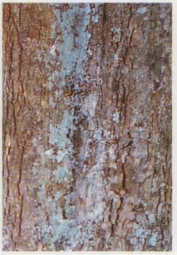
Utilidade - A madeira é própria para marcenaria. A árvore é extremamente ornamental, principalmente quando em flor; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, o que já vem sendo feito em muitas cidades de Minas Gerais.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva xerófita, característica de encostas rochosas da floresta latifoliada e transição para o cerrado. Sua dispersão é maior em formações secundárias do Triângulo Mineiro e Noroeste de São Paulo, onde é facilmente notada durante a floração em terrenos rochosos secos. É rara sua ocorrência no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do mês de setembro com a planta totalmente despida de sua folhagem, prolongando-se até outubro. Os frutos amadurecem durante os meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem sua abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à baixa densidade das sementes, cobrir os frutos com tela durante a secagem para evitar sua perda pelo vento. Um quilograma contém aproximadamente 33.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo após a colheita em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobrir levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar delicadamente 2 vezes ao dia. A emergência ocorre em 12-25 dias e, a germinação geralmente é superior a 80%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 3-6 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado apenas moderado, atingindo 3 m de altura aos 2 anos.



Jacaranda macrantha Cham.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - caroba, carobão

Sinonímia botânica - *Bignonia elliptica* Vell., *Jacaranda elliptica* Steud.

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco ereto de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas bipenadas, longo-pecioladas, de 40-50 cm de comprimento, com 9-11 jugas; folíolos curto-peciolados, com nervuras pubescentes e fortemente impressas na página superior.

Ocorrência - Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais na floresta latifoliada semidecídua de altitude. Na região sul do país ocorre a espécie *Jacaranda micrantha* Cham., de características muito semelhantes à essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada, macia ao corte, pouco compacta, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para obras internas em construção civil, como forros e divisórias, para estrutura de móveis, instrumentos musicais, cepas de tamancos, marcenaria e carpintaria em geral. A árvore é extremamente ornamental, tanto por seu exuberante florescimento como pela forma quase colunar da copa. Presta-se admiravelmente para a composição de projetos de paisagismo e para a arborização em geral. É ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente, graças à seu rápido crescimento em áreas abertas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica da floresta semidecídua de altitude. Apresenta baixa frequência em toda área de ocorrência, tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente pouca semente.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro, com a planta quase totalmente desprovida da folhagem. Os frutos amadurecem em setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem sua abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à baixa densidade das sementes, cobrir os frutos com tela durante a secagem para evitar sua perda pelo vento. Um quilograma contém aproximadamente 145.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo após a colheita em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobrir levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar delicadamente 2 vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas quando maiores de 4 cm para embalagens individuais, as quais ficam prontas para plantio no campo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, atingindo facilmente 4-5 m aos 2 anos.

Jacaranda micrantha Cham.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - caroba, carobão, paraparaí

Sinonímia botânica - *Jacaranda intermedia* Sond.

Características morfológicas - Altura de 10-25 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas grandes (60-70 cm de comprimento), opostas, imparibipinadas, com 4-8 pares de pinas de 20-25 cm de comprimento; folíolos em número de 4-10 pares, de 4-7 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada do Alto Uruguai e semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve, de boa resistência mecânica, fácil de trabalhar, com cerne e alburno pouco distintos, de baixíssima resistência sob condições de umidade (ambientes externos).

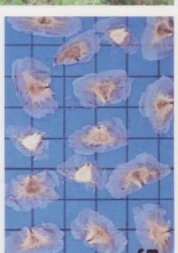
Utilidade - A madeira é utilizada para estrutura de móveis, instrumentos musicais, obras internas, cepa de tamancos, marcenaria, carpintaria, para confecção de forros, pasta celulósica e caixas para embalagens. A árvore é extremamente ornamental quando em flor, além da forma da copa bastante colunar e decorativa. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo de grandes jardins e para a arborização de ruas desprovida de rede elétrica.

Informações ecológicas - Planta decídua durante o inverno, heliófita, característica de matas secundárias. Prefere solos úmidos, férteis e profundos da mata latifoliada da bacia do Alto Uruguai e, mais raramente na floresta semidecídua da bacia do Paraná e mata pluvial atlântica. É planta em geral pouco freqüente, podendo ocorrer também no interior da mata primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem nos meses de julho-setembro, com a planta totalmente despida de sua folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes; como se tratam de sementes muito leves, cobrir os frutos com peneira durante a secagem para evitar que sejam levadas pelo vento. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 100.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com solo peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência ocorre em 15-20 dias e, a taxa de germinação é elevada. As mudas desenvolvem-se rapidamente, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em 3-4 meses após o transplante para embalagens individuais. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante rápido.



Jacaranda puberula Cham.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - carobinha, jacarandá-branco, caroba-da-mata, caroba, carobeira, caroba-roxa, caroba-do-campo, caroba-miúda, caroba-pequena, caroba-brava, pau-de-colher

Sinonímia botânica - *Jacaranda endotricha* DC., *Jacaranda subrhombea* DC., *Jacaranda semiserrata* Cham.

Características morfológicas - Altura de 4-7 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas bipenadas de 20-25 cm de comprimento; folíolos glabros, de 3-5 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul, na mata pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,58 g/cm^3), mole, textura média, grã direita a irregular, de pouca resistência ao apodrecimento quando exposta à umidade externa; alburno e cerne indistintos.

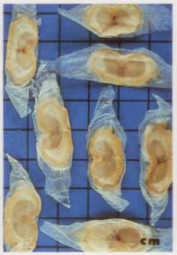
Utilidade - A madeira é empregada na construção civil em obras internas, como ripas e forros, para carpintaria, miolo de painéis e portas, rodapés, guarnições, caixotaria, celulose, cepas de calçados, etc. A árvore é bastante ornamental, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. É também ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da floresta pluvial do alto da serra do mar. Ocorre tanto no interior da floresta primária como em formações secundárias. Sua dispersão ao longo da área de ocorrência é descontínua e irregular, podendo em determinados pontos formar grandes concentrações. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro junto com o surgimento das novas folhas. A maturação dos frutos verifica-se em fevereiro-março.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem sua abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à baixa densidade das sementes, cobrir os frutos com tela durante a secagem para evitar sua perda pelo vento. Um quilograma contém aproximadamente 165.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo após a colheita em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobrir levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar delicadamente 2 vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-15 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é apenas médio, dificilmente ultrapassando 3 m aos 2 anos.

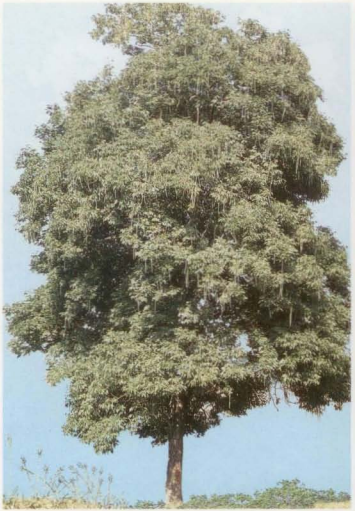


Paratecoma peroba (Rec.) Kuhlm. Família Bignoniaceae

Nomes populares - peroba-de-campos, peroba, peroba-amarela (ES), ipê (BA), peroba-tremida, ipê-claro, peroba-branca (ES), perobinha (MG), peroba-manchada, peroba-tigrina, ipê-peroba, ipê-rajado (MG)

Sinonímia botânica - *Paratecoma diandra* Kuhlm.

Características morfológicas - Altura de 20-40 m, com tronco de 40-80 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-digitadas; folíolos membranáceos, glabros, de 10-20 cm de comprimento por 3-7 cm de largura.
Ocorrência - Sul da Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo (vale do rio Doce) e, norte do estado do Rio de Janeiro, na floresta pluvial atlântica.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,73 g/cm³), dura, medianamente resistente, grã direita ou ondulada, superfície irregularmente lustrosa, de boa durabilidade quando em condições favoráveis ao apodrecimento.
Utilidade - A madeira é apropriada para mobiliário de luxo, revestimentos decorativos, lâminas faqueadas, esquadrias, tacos e tábuas para assoalhos, rodapés, peças torneadas, laterais de escadas, vigas, caibros e, para construção naval em geral. A árvore é elegante e muito ornamental, podendo ser empregada no paisagismo; entretanto, devido à sua grande altitude, deve-se restringir seu plantio para parques, praças e grandes jardins.
Informações ecológicas - Planta semidecídua ou perenifólia, heliófita, característica de encostas bem drenadas da floresta pluvial atlântica. Ocorre principalmente no interior da floresta primária densa, entretanto tolera bem as formações abertas secundárias. Sua distribuição é descontínua, ocorrendo geralmente em grandes agrupamentos em determinados pontos e faltando completamente em outros. Sua produção de sementes é irregular, ocorrendo em abundância apenas em anos alternados.
Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. A maturação dos frutos verifica-se em setembro-outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 16.700 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso; cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado. A emergência ocorre em 15-30 dias e a germinação geralmente é superior a 40 %. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 6-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é um tanto lento.

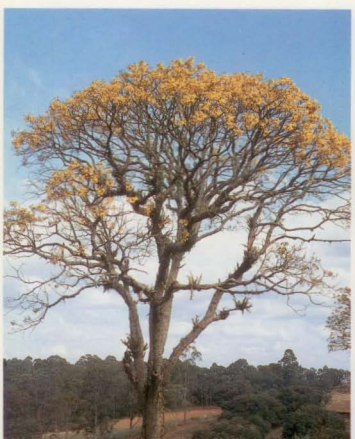


Sparattosperma leucanthum (Vell.) Schum. Família Bignoniaceae

Nomes populares - caroba-branca (SP), caroba-de-flor-branca, cinco-chagas, cinco-folhas (ES, MG), ipê-batata, ipê-bóia, ipê-branco, tarumã (MS).

Sinonímia botânica - *Sparattosperma vernicosum* Bur. & Schum, *Bignonia leucantha* Vell., *Sparattosperma lithontripticum* M., *Spathodea vernicosa* Cham., *Tecoma leucantha* All., *Tecoma subvernicosa* DC.

Características morfológicas - Altura de 6-14 m, com tronco descamante de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-digitadas, sustentadas por pecíolo de 6-12 cm. Folíolos de 10-15 cm de comprimento por 4-5 cm de largura.
Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, em várias formações vegetais.
Madeira - Leve (densidade 0,57 g/cm^3), firme, dotada de fibras retas e superfície luzidia, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é própria para a construção naval, canoas, bordas de escalares, obras internas na construção civil, carpintaria e caixotaria. A árvore é bastante ornamental, tanto por seu florescimento como por sua copa de ramos pendentes; pode ser aproveitada no paisagismo em geral. Planta de rápido crescimento, pode ser empregada para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta pluvial da encosta atlântica. É também amplamente dispersa no Mato Grosso do Sul na floresta latifoliada semidecídua, onde apresenta hábito invasor e é considerada planta daninha de pastagens. Na floresta pluvial é particularmente frequente na zona da mata de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo. Sua frequência no interior da floresta primária densa é pequena, preferindo as formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de sementes.
Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-março. Seus frutos amadurecem nos meses de agosto-novembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida colocá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Como as sementes são muito leves, protegê-las do vento durante a secagem, cobrindo-as com uma peneira. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 186.100 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros contendo substrato organo-argiloso; cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado. A emergência ocorre em 20-40 dias e a germinação geralmente é bastante baixa.



Tabebuia alba (Cham.) Sandw. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-da-serra, ipê-amarelo-da-serra, ipê-amarelo, ipê-mandioca, ipê-branco, ipê-tabaco, ipê-mamona

Sinonímia botânica - *Tecoma alba* Cham.; *Handroanthus albus* (Cham.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 40-60 cm. Folhas compostas 5-7-folioladas; folíolos quando jovens densamente pilosos em ambas as faces e, quando adulto glabros na face superior e denso tomentosos e prateados na inferior, de 7-16 cm de comprimento por 4-9 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Pesada, dura, compacta, de longa durabilidade mesmo sob condições favoráveis ao apodrecimento.

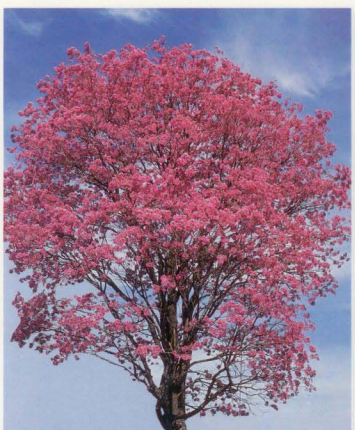
Utilidade - A madeira é própria para obras externas, como dormentes, pontes, moirões, vigas, eixo de rodas de carroças, rolos de moendas, tacos e tábuas para assoalho, para confecção de tonéis, varais de carroças, dentes de engrenagem e, para marcenaria e carpintaria em geral. A árvore é extremamente ornamental, tanto pelo exuberante florescimento como pela folhagem prateada quando recém brotada; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, o que já é amplamente feito na região sul do país.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica das submatas de pinhais e floresta semidecídua de altitude. Apresenta ampla, porém descontínua dispersão, ocorrendo com maior frequência apenas nos três estados sulinos. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa como em formações abertas e secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro, geralmente com a planta totalmente despida da folhagem. A maturação dos frutos inicia-se durante o mês de outubro e prolonga-se até o final de novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 85.400 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma fina camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 5-10 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é rápido, podendo atingir 3,5 m aos 2 anos.



Tabebuia avellanedae Lor. ex Griseb. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-roxo, pau-d'arco-roxo, ipê-roxo-da-mata, ipê-preto, ipê-rosa, ipê-comum, ipê-cavatã, lapacho, peúva, piúva

Sinonímia botânica - *Tecoma ipe* Mart. ex K. Shum., *Tecoma avellanedae* (Lor. ex Griseb.) Speg., *Handroanthus avellanedae* (Lor. ex Griseb.) Mattos, *Tabebuia ipe* (Mart.) Standl.

Características morfológicas - Altura de 20-35 m, com tronco de 60-80 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-folioladas; folíolos quase glabros, de 5-13 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Maranhão até o Rio Grande do Sul. É particularmente frequente nos estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo até o Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Pesada (densidade 1,03 g/cm³), dura, difícil de serrar, muito resistente, superfície pouco brilhante, rica em cristais verdes de lapachol, de grande durabilidade mesmo sob condições favoráveis ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira é própria para obras externas e construções pesadas, tanto civil quanto navais, como vigas, postes, dormentes, pontes, tacos e tábuas para assoalho, tanoaria, tacos de bilhar, bengalas, eixos de roda, dentes de engrenagem, bolas para jogos, etc. A árvore em florescimento é um belo espetáculo da natureza. É a espécie de ipê roxo mais largamente utilizada no paisagismo em geral na região sul do país. É ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta dispersão ampla, porém de ocorrência esparsa, tanto na mata primária densa como nas formações secundárias. Ocupa na mata primária o dossel superior. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-agosto, com a planta quase totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem em agosto-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 35.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, geralmente não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato argiloso. Cobri-las com uma fina camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 6-12 dias e, geralmente é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é rápido, podendo atingir 3,5 m aos 2 anos.

Tabebuia caraiba (Mart.) Bur. Família Bignoniaceae

Nomes populares - craibeira, para-tudo, caraibeira, caroba-do-campo, cinco-em-rama, ipê-amarelo-do-cerrado

Sinonímia botânica - *Tecoma caraiba* Mart., *Tecoma squamellulosa* DC., *Tecoma argentea* Bur. et K. Sch., *Tabebuia argentea* (Bur. et K. Sch.) Britt., *Tecoma caraiba* var. *squamellulosa* (DC.) Bur. et K. Sch., *Handroanthus caraiba* (Mart.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 12-20 m (4-6 m no cerrado), com tronco tortuoso e revestido por casca grossa, de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas 3-7-folioladas, glabras, subcoriáceas, de 18-28 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Região Amazônica e Nordeste até São Paulo e Mato Grosso do Sul, no cerrado, na caatinga e no pantanal matogrossense. Pela diversidade morfológica e ecofisiológica, acreditamos que os exemplares encontrados no cerrado seco do Brasil Central deveriam ser enquadrados em uma outra espécie, apesar da insistência dos especialistas em mantê-las juntas com os encontrados nas várzeas úmidas da caatinga e do pantanal. As fotos acima forma obtidas de exemplares do cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,76 g/cm^3), dura, textura média, grã irregular, extremamente flexível, de baixa resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira é própria para cabos de ferramentas, peças curvadas, réguas flexíveis, artigos esportivos, para confecção de móveis, esquadrias, para construção civil e obras externas. A árvore é extremamente ornamental, podendo ser empregada na arborização e no paisagismo; útil também para reflorestamentos mistos de áreas degradadas destinadas à recomposição da vegetação.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua (decídua no cerrado), heliófita e seletiva higrófita (seletiva xerófita no cerrado). Ocorre de maneira esparsa e em terrenos bem drenados no cerrado e, em agrupamentos quase homogêneos em solos muito úmidos ou até pantanosos no pantanal e na caatinga.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro com a árvore quase totalmente despida da folhagem. A frutificação inicia-se no final do mês de setembro, prolongando-se até meados de outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 6.700 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma fina camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a germinação geralmente é superior a 50%. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento, dificilmente atingindo 2 m aos 2 anos.

Tabebuia cassinoides DC.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - caixeta, caxeta, tabebuia, pau-caxeta, pau-paraíba, tabebuia-do-brejo (RJ), pau-de-tamanco, tamanqueira, malacaxeta, pau-de-viola, corticeira, pau-paraíba, tamancão

Sinonímia botânica - *Bignonia cassinoides* Lam., *Catalya cassinoides* Spr., *Tabebuia leucantha* Gomez ex Sald., *Tabebuia uliginosa* DC.

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, glabras, de 12-22 cm de comprimento por 4-8 cm de largura.

Ocorrência - Pernambuco ao norte de Santa Catarina, nos terrenos alagadiços da faixa litorânea.

Madeira - Muito leve (densidade 0,39 g/cm^3), mole, textura média, grã direita, superfície lisa, não racha nem empena durante a secagem, de baixa durabilidade sob condições naturais, com alburno e cerne indistintos.

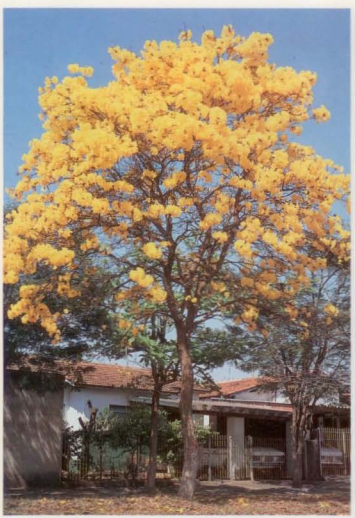
Utilidade - A madeira é indicada para confecção de brinquedos, caixas finas, salto de calçados, tamancos, palitos de fósforo, molduras de quadros, lápis, violões, bóias, gamelas, pranchetas, etc. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral, uma vez que também cresce em terrenos secos. Como planta pioneira e adaptada a terrenos pantanosos, é ideal para plantios em áreas ciliares muito úmidas, destinadas à recomposição da vegetação natural.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, higrófita, característica de terrenos permanentemente úmidos ou alagadiços da faixa litorânea. Sua frequência é descontínua ao longo de sua área de dispersão, uma vez que só ocorre nos locais brejosos da planície litorânea. Em determinados locais chega a formar populações homogêneas, podendo ocorrer até no mangue. Na floresta primária é encontrada no dossel inferior (sub-bosque).

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-janeiro. Os frutos iniciam a maturação em outubro, prolongando-se até março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 37.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 40 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato rico em matéria orgânica. Cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar delicadamente 2 vezes ao dia. A emergência ocorre em 7-12 dias e a germinação das sementes frescas geralmente é superior a 70%. O desenvolvimento das mudas transplantadas para embalagens individuais é rápido.



Tabebuia chrysotricha (Mart. ex DC.) Standl. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-amarelo-cascudo, ipê-do-morro, ipê, ipê-amarelo, aipé, ipê-tabaco, ipê-amarelo-paulista, pau-d'arco-amarelo

Sinonímia botânica - *Tecoma chrysotricha* Mart. ex DC., *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 4-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Ramos novos e pecíolos cobertos por densa pubescência ferruginea. Folhas compostas 5-folioladas; folíolos pubescentes em ambas as faces, ásperos, coriáceos, de 5-10 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Espírito Santo até Santa Catarina, na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada, resistente, difícil de serrar, de grande durabilidade mesmo quando em condições adversas.

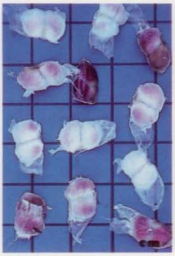
Utilidade - A madeira é própria para obras externas, como postes, peças para pontes, tábuas para cercas, currais e haras, para obras internas em construção civil, como tacos e tábuas para assoalho, rodapés, molduras, etc. A árvore é extremamente ornamental, principalmente quando em flor; é a espécie de ipê-amarelo mais cultivada em praças e ruas de nossas cidades. É particularmente útil para arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas em virtude de seu pequeno porte.

Informações ecológicas Planta decídua, heliófita, característica de formações abertas da floresta pluvial do alto da encosta atlântica. Sua dispersão é descontínua e irregular, geralmente ocorrendo em baixa frequência. É mais frequente nas formações secundárias localizadas sobre solos bem drenados de encostas. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro, geralmente com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem a partir do final de setembro a meados de outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 86.000 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros semi-sombreados com substrato rico em matéria orgânica. Cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar delicadamente 2 vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-14 dias e a germinação das sementes frescas geralmente é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas transplantadas para embalagens individuais é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, podendo alcançar 3,5 m aos 2 anos.



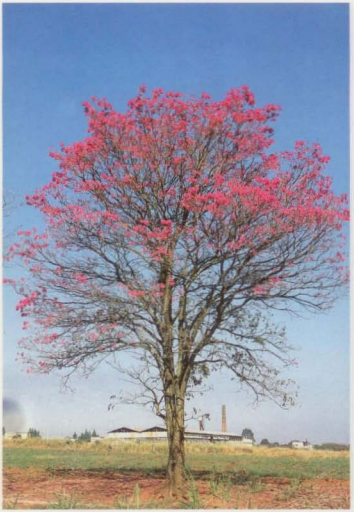
Tabebuia dura (Bur. & K.Schum.) Spreng.. & Sandl.

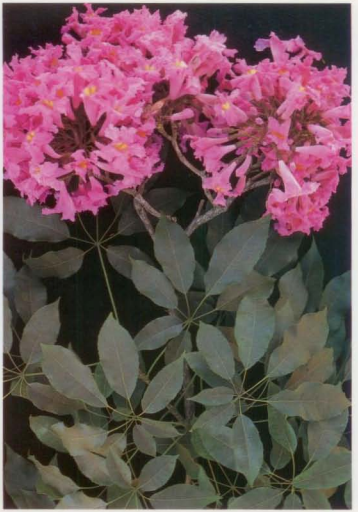
Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-branco-do-brejo, ipê-branco-do-cerrado

Sinonímia botânica - *Tecoma dura* Bur. et K. Schum., *Handroanthus durus* (Bur. & K. Schum.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 4-7 m, com 15-25 cm de diâmetro. Folhas compostas 4-5 folioladas; folíolos coriáceos, glabros, de 10-16 cm de comprimento por 4-8 cm de largura.
Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, em terrenos brejosos do cerrado.
Madeira - Leve, mole, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade quando exposta às intempéries.
Utilidade - A madeira é empregada apenas para caixotaria e para confecção de brinquedos e artefatos leves. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo. Pelo pequeno porte pode ser utilizada na arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Como planta pioneira adaptada à terrenos brejosos, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente localizadas em beira de rios e várzeas inundáveis.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, higrófita e pioneira, característica de várzeas alagadas ou brejosas do cerrado e da floresta latifoliada da bacia do Paraná. Apesar de higrófita, cresce relativamente bem em solo seco. Produz anualmente pouca quantidade de sementes, que são muito atacadas por insetos; seu florescimento inicia-se quando a planta ainda apresenta pequena altura (menos de 1 m).
Fenologia - Floresce duas vezes por ano, nos meses de julho-setembro e fevereiro-abril. Os frutos amadurecem em setembro-novembro e março-maio.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 42.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 60 dias.
Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinar logo que colhidas, em canteiros ou embalagens individuais contendo solo argiloso rico em matéria orgânica. Cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 6-12 dias e, a germinação geralmente é abundante. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é, contudo, mais lento, raramente ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.





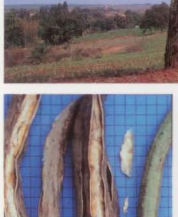
Tabebuia heptaphylla (Vell.) Tol.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê, ipê-roxo, ipê-roxo-de-sete-folhas, ipê-preto, ipê-rosa, pau-d'arco-roxo

Sinonímia botânica - *Bignonia heptaphylla* Vell., *Tecoma heptaphylla* (Vell.) Mart., *Tecoma curialis* Sald., *Handroanthus heptaphyllus* (Vell.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-80 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-7 foliioladas; folíolos glabros, membranáceos, de 5-14 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.
Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, principalmente na floresta pluvial atlântica.
Madeira - Pesada, durissima, resistente, indefinidamente durável sob quaisquer condições.
Utilidade - A madeira é própria para obras externas, como quilhas de navios, postes, moirões, pilares de pontes, dormentes, para construção pesada, confecção de tacos, cangas, bengalas, eixos de rodas, etc. A árvore em floração é um belo espetáculo da natureza, que a faz uma das espécies mais populares em uso no paisagismo em geral; é particularmente útil para arborização de ruas e avenidas. É ótima para reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da mata primária na floresta pluvial atlântica. Sua dispersão é ampla porém bastante esparsa, podendo esporadicamente ocorrer também em formações abertas e secundárias, como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente razoável quantidade de sementes, que são disseminadas pelo vento.
Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro com a planta totalmente despida de sua folhagem. A frutificação verifica-se nos meses de setembro até o início de outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 29.000 unidades, cuja viabilidade germinativa dura apenas 3-4 meses.
Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinar logo que colhidas, em canteiros ou embalagens individuais contendo solo argiloso rico em matéria orgânica. Cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 10-12 dias e, a germinação geralmente é abundante. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 2-4 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, alcançando aproximadamente 3 m aos 2 anos.



Tabebuia impetiginosa (Mart.) Standl. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-roxo, pau-d'arco-roxo, ipê-roxo-de-bola, ipê-una, ipê-preto, pau-cachorro, ipê-de-minas, ipê-roxo-do-grande, piúna, piúna-roxa (GO, MT)

Sinonímia botânica - *Tecoma impetiginosa* Mart., *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 8-12 m (20-30 m no interior da floresta), com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-foliadas; folíolos coriáceos, pubescentes em ambas as faces, de 9-18 cm de comprimento por 4-10 cm de largura.

Ocorrência - Piauí e Ceará até Minas Gerais, Goiás e São Paulo, tanto na mata pluvial atlântica como na floresta semidecídua. Ocasional no cerrado e na caatinga.

Madeira - Muito pesada (densidade 0,96 g/cm^3), muito dura ao corte, grã direita ou revessa, textura fina a média, resistente ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é apropriada para construções externas, como dormentes, cruzetas, postes, etc, para esquadrias e lambris, para trabalhos de torno, confecção de artigos esportivos, como bolas de bocha e boliche, acabamentos internos, como tacos e tábuas para assoalhos, degraus de escada, etc., para carrocerias e instrumentos musicais, etc. A árvore é extremamente ornamental quando em floração, prestando-se admiravelmente bem para o paisagismo em geral. É uma das espécies de ipê-roxo mais cultivada para arborização urbana nas cidades do centro oeste do país. É também ótima para compor reflorestamentos destinados à recomposição vegetal de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua durante o inverno, heliófita, característica das florestas semidecídua e pluvial. Apresenta ampla dispersão, porém descontínua em toda sua área de distribuição. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa, como nas formações abertas e secundárias.

Fenologia - Floresce durante os meses de maio-agosto com a árvore totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem a partir de meados de setembro até outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 8.950 sementes. Sua viabilidade em armazenamento dura menos de 3 meses.

Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinar logo que colhidas, em canteiros ou embalagens individuais contendo solo argiloso rico em matéria orgânica. A emergência ocorre em 10-12 dias e, a germinação geralmente é abundante. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando mais de 3,5 m aos 2 anos.

Tabebuia ochracea (Cham.) Standl. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-amarelo, ipê-cascudo, piúva, tarumã, ipê-do-campo, ipê-do-cerrado, ipê-pardo, pau-d'arco-do-campo

Sinonímia botânica - *Tecoma ochracea* Cham.

Características morfológicas - Altura de 6-14 m, com tronco tortuoso de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-folioladas; folíolos densamente pilosos, principalmente na face inferior que também é mais clara, de 4-9 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, no cerrado e na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,01 g/cm^3), muito dura ao corte, de alta resistência mecânica e de longa durabilidade mesmo quando em condições favoráveis ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira é própria para usos externos, como postes, dormentes, cruzetas, etc, para acabamentos internos de construção civil, como assoalhos, batentes, degraus de escada, lambris, esquadrias, etc., para confecção de peças torneadas, como bolas de bocha e boliche, instrumentos musicais, para carrocerias, cabos de ferramentas, etc. Seu florescimento exuberante é um belo espetáculo da natureza, que estimula seu emprego no paisagismo em geral; infelizmente seu uso na arborização urbana é bastante escasso até o momento. Como planta adaptada à terrenos secos, é útil para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado situado em terrenos bem drenados. Apresenta dispersão uniforme e bastante frequente, ocorrendo principalmente em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de julho, prolongando-se até meados de setembro com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem a partir do final do mês de setembro, prolongando-se até meados de outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 72.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 90 dias.

Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinar logo que colhidas, em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso. A emergência ocorre em 10-15 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.

Tabebuia roseo-alba (Ridl.) Sand.

Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-branco, pau-d'arco, ipê-do-cerrado

Sinonímia botânica - *Bignonia roeo-alba* Ridl., *Tecoma odontodiscus* Bur. et K. Sch., *Tabebuia odontodiscus* (Bur. et K. Sch.) Tol., *Tecoma piutinga* Pilg., *Tabebuia piutinga* (Pilg.) Sand., *Tecoma papyrophloios* K. Sch., *Tabebuia papyrophloios* (K. Sch.) Melc., *Handroanthus roseo-albus* (Ridl.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 7-16 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas; folíolos levemente pubescentes em ambas as faces, os menores com 6-11 cm de comprimento e o maior com 8-13 cm.

Ocorrência - Norte do estado de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, macia, superfície lustrosa, de ótima durabilidade em ambientes internos.

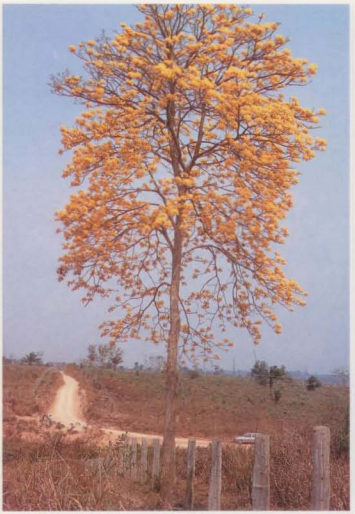
Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil, principalmente para acabamentos internos. A árvore é extremamente ornamental, não somente pelo exuberante florescimento que pode ocorrer mais de uma vez por ano, mas também pela folhagem densa de cor verde azulada e forma piramidal da copa. É ótima para o paisagismo em geral, o que já é amplamente utilizada; é particularmente útil para a arborização de ruas e avenidas, dado ao seu porte não muito grande. Em função de sua adaptação à terrenos secos e pedregosos, é muito útil para reflorestamentos nesse tipo de ambiente, destinados à recomposição da vegetação arbórea.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita e seletiva xerófita, característica de afloramentos rochosos e calcários da floresta semidecídua. Ocorre tanto no interior da mata primária como nas formações secundárias. É esparsamente encontrada também na caatinga do nordeste brasileiro. É particularmente frequente nos terrenos cascalhentos das margens do pantanal matogrossense. Produz anualmente grande quantidade de sementes, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce principalmente durante os meses de agosto-outubro com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem a partir de outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 71.000 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 8-18 dias e a germinação geralmente é superior a 40%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 3-4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido,



Tabebuia serratifolia (Vahl) Nich. Família Bignoniaceae

Nomes populares - pau-d'arco-amarelo (PA), piúva-amarela, ipê-ovo-de-macuco (ES), tamurá-tuíra, ipê-pardo, ipê-do-cerrado, ipê-amarelo, opa

Sinonímia botânica - *Bignonia serratifolia* Vahl, *Bignonia flavescens* Vell., *Bignonia conspicua* Rich., *Tecoma araliacea* Cham., *Tecoma serratifolia* (Cham.) G. Don, *Tecoma nigricans* Klatz., *Tabebuia araliacea* (Cham.) Mor., *Handroanthus araliaceus* (Cham.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 8-20 m, com tronco de 60-80 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-folioladas (eventualmente 4); folíolos glabros ou pubescentes, de 6-17 cm de comprimento por 3-7 cm de largura.

Ocorrência - Muito frequente na região Amazônica e esparso desde o Ceará até São Paulo na floresta pluvial atlântica; na região sul da Bahia e norte do Espírito Santo é um pouco mais frequente que no resto da costa.

Madeira - Pesada (densidade 1,08 g/cm³), duríssima, difícil de serrar, rica em cristais de lapachol, infinitamente durável sob quaisquer condições, com alburno distinto.

Utilidade - A madeira é própria para construções pesadas e estruturas externas, tanto civis como navais, como quilhas de navios, pontes, dormentes, postes, para tacos e tábuas de assoalho, confecção de tacos de bilhar, bengalas, eixos de rodas, etc. A árvore é extremamente bela quando em flor, o que é facilmente notado na floresta amazônica durante sobrevôo. É excelente para o paisagismo em geral, o que já vem sendo largamente utilizado.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da floresta pluvial densa. É também largamente dispersa nas formações secundárias, como capoeiras e capoeirões, porém tanto na mata como na capoeira, prefere solos bem drenados situados nas encostas. Sua dispersão é geralmente uniforme e sempre muito esparsa.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-novembro, com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem em outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 25.000 sementes.

Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinar logo que colhidas, em canteiros ou embalagens individuais contendo solo argiloso rico em matéria orgânica. A emergência ocorre em 8-10 dias e, a germinação geralmente é abundante. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, alcançando 3 m aos 2 anos.

Tabebuia umbellata (Sond.) Sand. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-amarelo-do-brejo, ipê-da-várzea, ipê-amarelo, ipê-do-brejo, pau-d'arco-amarelo

Sinonímia botânica - *Tecoma umbellata* Sond., *Handroanthus umbellatus* (Sond.) Mattos

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-foioladas; folíolos subcoriáceos, pubescentes em ambas as faces, de 5-10 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial atlântica de planícies muito úmidas.

Madeira - Pesada, dura, resistente, superfície irregularmente lustrosa e lisa ao tato, grã direita, textura fina, de grande durabilidade mesmo em ambientes externos.

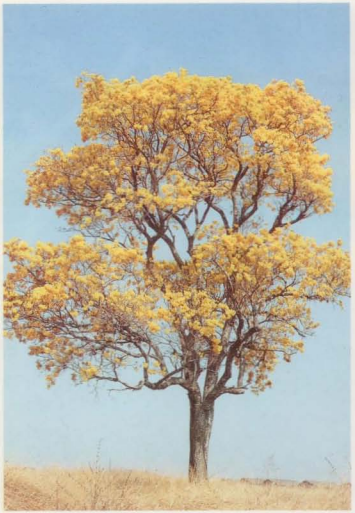
Utilidade - A madeira é muito utilizada para obras externas, como dormentes, vigas para pontes, moirões, postes, tacos para assoalhos, etc. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pelo exuberante florescimento; pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas. Como planta heliófita adaptada à terrenos brejosos, é presença indispensável nos reflorestamentos de áreas ciliares degradadas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, higrófita, característica da mata pluvial, ocorrendo em planícies e várzeas muito úmidas e parcialmente encharcadas durante as chuvas de verão. Ocorre também nas várzeas da floresta latifoliada da bacia do Paraná e do cerrado, onde é encontrada tanto na mata primária como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes que são disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro com a árvore totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem de outubro a meados de novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 53.700 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso; cobrir apenas levemente as sementes com substrato peneirado. A emergência ocorre em 4-8 dias e a germinação geralmente é superior a 60 %. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 3-6 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é um tanto lento, não ultrapassando 2,5 m de altura aos 2 anos.



Tabebuia vellosoi Tol. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-amarelo, ipê-tabaco, cavatã, ipê-cascudo, ipê-preto, ipê-una, pau-d'arco, ipê-amarelo-da-casca-lisa, ipê-comum, ipê-cascudo, pau-d'arco, piúva, quiarapaíba

Sinonímia botânica - *Bignonia longiflora* Vell., *Tecoma longiflora* (Vell.) Bur. et K. Sch., *Handroanthus* Mattos

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-70 cm de diâmetro. Folhas 3-5 folioladas; folíolos quase glabros, de 8-16 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.
Ocorrência - Estados de Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás e Rio de Janeiro, principalmente na floresta pluvial.
Madeira - Pesada (densidade 0,99 g/cm³), muito dura, de grande durabilidade mesmo em condições adversas.
Utilidade - A madeira é ótima para usos externos, como vigas de pontes, postes e moirões, para confecção de artefatos torneados, bengalas, carrocerias, tonéis, etc. A árvore é extremamente ornamental, constituindo seu florescimento num belo espetáculo da natureza. Por essa razão essa espécie foi escolhida como a "árvore símbolo do país" através de decreto federal. É ótima para o paisagismo em geral; infelizmente é a menos cultivada entre todos os ipês. Pelo porte um tanto elevado, é mais apropriada para arborização de parques e praças.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, característica da floresta pluvial da mata atlântica e da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre principalmente no interior da floresta primária densa. Floresce anualmente, porém produz relativamente pouca semente
Fenologia - Floresce a partir do mês de julho, prolongando-se até meados de setembro com a árvore totalmente despida da folhagem. A maturação dos frutos verifica-se em outubro-novembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 15.200 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso; Cobri-las apenas levemente com substrato peneirado e irrigar 2 vezes ao dia. A emergência ocorre em 6-12 dias e a germinação geralmente é superior a 60 %. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também um tanto lento, não ultrapassando 2,5 m de altura aos 2 anos.

Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bur. Família Bignoniaceae

Nomes populares - ipê-tabaco, ipê-felpudo, bucho-de-carneiro, bucho-de-boi, bolsa-de-pastor, camaruçu, ipê-bóia, ipê-cabeludo, ipê-cumbuca, ipê-preto, ipê-una, velame-do-mato, saco-de-carneiro

Sinonímia botânica - *Bignonia tuberculosa* Vell.

Características morfológicas - Altura de 15-23 m, com tronco revestido por casca espessa (até 5 cm), de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas, de 40-60 cm de comprimento, sustentadas por pecíolo de 20-25 cm; folíolos em número de 5, denso-pubescentes, o maior com 20-25 cm de comprimento.

Ocorrência - Espírito Santo e Minas Gerais até o norte do Paraná, nas florestas pluvial atlântica e semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve, resistente, flexível e de alta durabilidade; alburno espesso e claro.

Utilidade - A madeira apresenta qualidade regular, própria para obras internas, construção civil, cabos de ferramentas e de instrumentos agrícolas, moirões, papel e lenha. A árvore é muito ornamental, sendo por demais interessante para o paisagismo pela elegância das plantas. Pela facilidade de multiplicação e rapidez de crescimento, não pode faltar nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, encontrada principalmente em solos de média a alta fertilidade. Ocorre tanto em formações secundárias como no interior da mata primária densa. Apresenta frequência rara em toda a área de dispersão.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. A maturação dos frutos ocorre no período julho-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea; em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à baixa densidade das sementes são facilmente levadas pelo vento, devendo ser protegidas durante a secagem dos frutos com a cobertura de uma tela. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 15.000 unidades.

Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinação logo que colhidas, devido à perda rápida da viabilidade germinativa; semeá-las em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso, cobrindo-as apenas levemente com terra peneirada. A germinação é rápida (8-12 dias) e a germinação é abundante. Quando as mudas alcançarem 4-6 cm transplantá-las para embalagens individuais. Em mais 60-90 dias já podem ser levadas para plantio no local definitivo; o desenvolvimento das plantas no campo é rápido, atingindo facilmente 3 m aos 2 anos.

Bixa orelana L.

Família Bixaceae

Nomes populares - urucu, urucum, açafroa, açafroeira-da-terra (BA)

Sinonímia botânica - *Bixa americana* Poir., *Bixa urucurana* Wild.

Características morfológicas - Altura de 3-5 m, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 8-11 cm de comprimento.
Ocorrência - Região Amazônica até a Bahia, na floresta pluvial.
Madeira - leve, mole, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira serve apenas para lenha. Suas sementes são condimentares e tintoriais; as matérias tintoriais de cor amarela (orelina) e vermelha (bixina), são extraídas da polpa que envolve as sementes; são empregadas em culinária e, na indústria alimentar, de impressão e de tecidos. A árvore é cultivada em muitas regiões do país para exploração de suas sementes e, como planta ornamental. É muito empregada pelos índios amazônicos para tingir a pele, como repelente de insetos e para rituais religiosos. Pela rapidez de crescimento em ambientes abertos, pode ser plantada, em composição com outras espécies, em áreas degradadas de preservação permanente destinadas à recomposição da vegetação.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da floresta amazônica de várzea. Ocorre preferencialmente em solos férteis e úmidos de beira de rios. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que são disseminadas tanto pelo homem como por animais que alimentam-se de seus frutos.
Fenologia - Floresce principalmente durante a primavera e início do verão. Os frutos amadurecem no final do verão e início do outono.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da planta quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes; como estas não soltam facilmente, devem ser removidas manualmente malhando-se os frutos com vara dentro de sacos. Um quilograma contém aproximadamente 22.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas quando atingirem 5-8 cm para embalagens individuais. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, podendo ser plantadas no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido.

Bombacopsis glabra (Pasq.) A. Rob. Família Bombacaceae

Nomes populares - castanha-do-maranhão, castanha-da-praia, castanha, cacau-do-maranhão, mamorana, cacau-selvagem, amendoim-de-árvore

Sinonímia botânica - *Pachira glabra* Pasq., *Bombax columellatum* Bunb., *Bombax oleagineum* (Dcne.) A. Robyns, *Bombax glabrum* (Pasq.) A. Robyns, *Bombax aquaticum* (Aubl.) Schum, *Pachira campestris* (Mart. et Zucc.) Decne, *Pachira macrocarpa* (Schlecht. et Cham.) Walp., *Pachira aff.nis* (Mart.) Decne, *Bombax insigne* (Sw.) Schum

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco liso de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas digitadas, de 5-7 folíolos esparsamente pubescentes, de 10-27 cm de comprimento.
Ocorrência - Pernambuco ao Rio de Janeiro, na floresta pluvial atlântica.
Madeira - Muito leve, mole, de tecido frouxo, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira pode ser empregada para confecção de objetos leves, como caixotaria, réguas, brinquedos, etc. A planta apresenta características ornamentais, principalmente pela coloração verde do tronco e pelo porte delicado; pode ser empregada com sucesso na arborização de ruas estreitas, onde já vem sendo esporadicamente utilizada. É muito cultivada nas regiões litorâneas como cerca viva, devido à facilidade com que suas estacas regeneram uma nova planta. As castanhas são comestíveis, principalmente torradas; são também usadas para adulterar o cacau. Pode ser empregada em plantios mistos de áreas degradadas de preservação permanente; além de proporcionar farta alimentação para a fauna, apresenta rápido crescimento.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica da mata pluvial atlântica. Ocorre principalmente em formações secundárias situadas em várzeas aluviais e início de encostas. É rara no interior da mata primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce a partir do final de setembro até novembro. A maturação dos frutos ocorre no período janeiro-fevereiro.
Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, ou recolher as sementes no chão após sua queda. Após a colheita dos frutos na árvore levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 380 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. A emergência ocorre em 5-10 dias e, a germinação é total. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é rápido, atingindo facilmente 3,5 m aos 2 anos.

Ceiba pentandra (L.) Gaertn. Família Bombacaceae

Nomes populares - sumaúma, sumaúma-da-várzea, sumaumeira, árvore-da-seda, árvore-da-lã, paina-lisa, sumaúma-verdadeira

Sinonímia botânica - *Bombax pentandrum* L., *Bombax orientale* Spreng., *Eriophorus javanica* Rumph.

Características morfológicas - Planta aculeada de 30-40 m de altura, com tronco dotado de sapopemas basais, de 80-160 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-7-digitadas, sustentadas por pecíolo de 28 cm; folíolos glabros na página superior e pálidos na inferior.

Ocorrência - Toda a bacia amazônica, nas florestas inundadas ou pantanosas da várzea dos rios.

Madeira - Leve, macia, de baixa durabilidade natural.

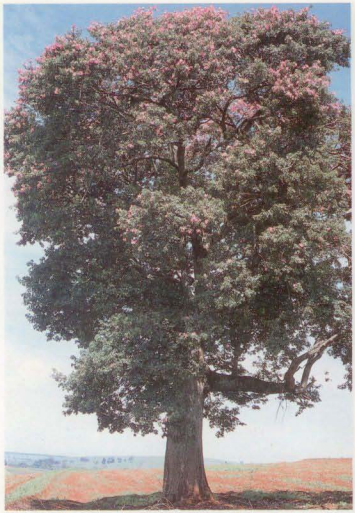
Utilidade - A madeira é empregada na construção de embarcações, para miolo de compensados e produção de celulose. A pluma que envolve as sementes é denominada "kapok" e muito utilizada industrialmente para confecção de bóias e salva-vidas, para enchimento de colchões e travesseiros e, como isolante térmico. Das sementes extrai-se um óleo comestível e, para iluminação e fabrico de sabão.

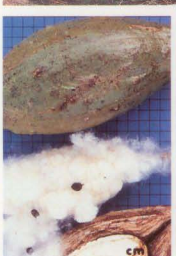
Informações ecológicas - Planta decídua durante o florescimento, helicófita, seletiva higrófita, característica de terrenos muito úmidos e pantanosos da mata primária de várzea. Ocorre também em formações secundárias, comportando-se como planta pioneira.

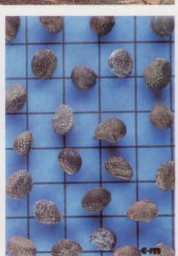
Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro com a árvore quase totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem em outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura. Pode-se também recolher no chão as plumas contendo sementes nas proximidades da árvore após sua queda. As sementes envoltas pelas plumas devem ser separadas manualmente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 7.500 unidades, as quais apresentam uma viabilidade superior a 6 meses em armazenamento.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar diariamente, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 5-10 dias e, a taxa de germinação é elevada para sementes novas. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 3-4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, atingindo facilmente 5-6 m aos 2 anos.







Chorisia speciosa St. Hil. Família Bombacaceae

Nomes populares - paineira-rosa, paineira, árvore-de-paina, paineira-branca, paina-de-seda, barriguda, árvore-de-lã, paineira-fêmea

Características morfológicas - Planta aculeada de 15-30 m de altura, com tronco volumoso de 80-120 cm de diâmetro. Folhas compostas digitadas, com 5-7 folíolos glabros de 6-12 cm de comprimento por 2-6 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Norte do Paraná, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve, pouco resistente, mole, textura grossa, de baixa durabilidade natural.

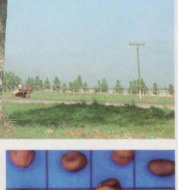
Utilidade - A madeira pode ser empregada na confecção de canoas, cochos, gamelas, cepas de tamanco, caixotaria e no fabrico de pasta celulósica. A paina foi outrora muito usada no enchimento de colchões e travesseiros. A árvore é extremamente ornamental quando em plena floração, prestando-se admiravelmente bem para o paisagismo de grandes jardins e praças. É ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

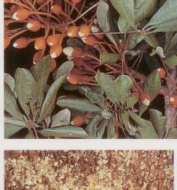
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, característica da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa, como em formações secundárias; prefere solos férteis de planícies aluviais e fundo de vales. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que são amplamente disseminadas pelo vento graças à sua fixação à paina.

Fenologia - Floresce a partir de meados de dezembro, prolongando-se até abril. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de agosto-setembro com a árvore totalmente despida da folhagem.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela presença de bolas de plumas branca. Em seguida devem ser levados ao sol para completar a abertura e liberação das sementes envoltas pela pluma. As sementes devem ser posteriormente retiradas manualmente do meio das plumas. Um quilograma de semente pura contém aproximadamente 5.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento pode durar mais de 5 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais, mantidos à meia sombra e contendo substrato organo-arenoso. Cobrir levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência é muito rápida (5-8 dias) e, a taxa de germinação geralmente é superior à 80%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, podendo atingir facilmente 5-6 m aos 2 anos.





Eriotheca candolleana (K. Schum.) A. Rob.

Família Bombacaceae

Nomes populares - catuaba, catuaba-branca (ES), embiruçu

Características morfológicas - Altura de 12-24 m, com tronco liso de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas digitadas, com 5-7 folíolos glabros da página superior e ferrugíneo pubescentes na inferior, de 5-8 cm de comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia até São Paulo, na floresta pluvial atlântica e na mata semidecídua de altitude.

Madeira - Leve (densidade 0,43 g/cm^3), macia, grã direita, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é empregada como miolo de portas e painéis, forros, brinquedos, etc. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela copa estreita de folhagem delicada; presta-se admiravelmente para o paisagismo, principalmente para a arborização de praças e avenidas. Como planta de rápido crescimento, é útil no plantio de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta pluvial da encosta atlântica. Apresenta dispersão ampla, porém bastante rara. Ocorre tanto no interior da mata primária densa como em formações abertas e secundárias. Produz anualmente pouca semente.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-agosto. Os frutos iniciam a maturação em meados de outubro, prolongando-se até início de novembro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela presença na árvore de pequenos flocos de pluma de cor creme semelhantes à algodão. Em seguida deixar os frutos ao sol para completar a abertura e, retirar manualmente as sementes presas às plumas. Pode-se também recolher as plumas após sua queda espontânea nas proximidades da árvore. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 19.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais, mantidos à meia sombra e contendo substrato organo-argiloso. Cobrir levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar duas vezes por dia. A emergência é muito rápida (5-10 dias) e, a taxa de germinação geralmente é superior à 30%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir 3 m aos 2 anos.

Eriotheca gracilipes (K. Schum.) A. Rob.

Família Bombacaceae

Nomes populares - imbiru, binguinha, bingueiro, embiruçu, embira, embira-de-folhas-lisas, paineira-do-campo

Sinonímia botânica - *Bombax gracilipes* K. Schum.

Características morfológicas - Altura de 4-17 m, com tronco cilíndrico e retilíneo. Folhagem semidecídua. Folhas compostas 5-digitadas, com folíolos glabros, coriáceos de 6-18 cm de comprimento por 2-4 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, em áreas de cerrado e sua transição para a floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Leve, mais ou menos resistente e de baixíssima durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para a confecção de forros, caixotaria e pasta celulósica. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela delicadeza de sua folhagem e forma piramidal de sua copa. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na composição de jardins e praças públicas e, mesmo para arborização de ruas e avenidas. É ótima para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à reconstituição da vegetação de áreas de preservação permanente com solos secos e pobres.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica de formações secundárias. No cerrado apresenta pequena altura (4-6 m), enquanto na floresta semidecídua pode atingir até 17 m de altura. Ocorre preferencialmente em terrenos secos e bem drenados. Apresenta distribuição ampla, porém irregular; ou seja, ocorre com regular freqüência em determina área, faltando completamente em outras.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-agosto de maneira discreta. Os frutos amadurecem em setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela presença na árvore de pequenas bolas de pluma esbranquiçada. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e facilitar a separação manual das sementes do meio das plumas. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 8.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento geralmente é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 0.5 cm de substrato peneirado, irrigá-las diariamente mantendo os canteiros embalagens individuais à pleno sol. A emergência ocorre em 2-3 semanas e a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando ainda bem pequenas (2-4 cm). O desenvolvimento das plantas no campo é lento.

Eriotheca pubescens Schott et Endl.

Família Bombacaceae

Nomes populares - embiruçu, colher-de-vaqueiro, embiruçu-peludo

Sinonímia botânica - *Bombax pubescens* Mart. et Zucc.

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, dotada de tronco bastante ramificado, com ramos curtos e grossos. Folhagem decídua durante o inverno. Folhas compostas 3 a 5-digitadas, com folíolos densamente pubescentes, coriáceos, de 7-13 cm de comprimento por 4-7 cm de largura.

Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais e Bahia, no cerrado e em cerradões.

Madeira - Leve, macia, esponjosa, mole, de baixíssima durabilidade em ambientes externos.

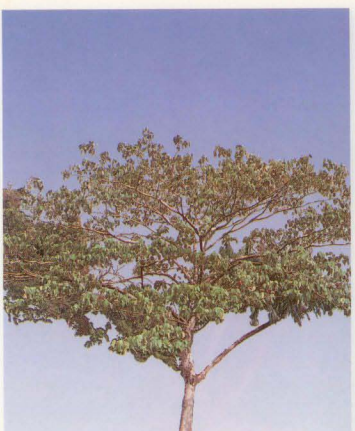
Utilidade - A madeira pode ser empregada apenas para confecção de forros, brinquedos, caixotaria e pasta celulósica. A árvore, pela forma bizarra e característica, apresenta bom potencial para o paisagismo, principalmente para a composição de grandes jardins e praças públicas. Como planta adaptada à terrenos secos e pobres, pode ser incluída na composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à reconstituição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.

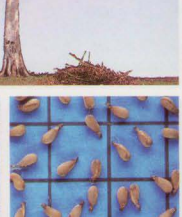
Informações ecológicas - Planta decídua ou semidecídua, heliófita, característica de formações secundárias do cerrado e cerradões. Apresenta dispersão bastante irregular, ocorrendo geralmente em baixíssima freqüência. Prefere solos arenosos e secos. A predação intensa de seus frutos quando ainda verdes, tem limitado a produção de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro, geralmente com a planta quase desprovida da folhagem. Os frutos amadurecem em outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela presença na árvore de pequenas bolas de pluma esbranquiçada. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e facilitar a separação manual das sementes do meio das plumas. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 6.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento geralmente é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigá-las diariamente mantendo os canteiros embalagens individuais à pleno sol. A emergência ocorre em 2-4 semanas e a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando ainda bem pequenas (2-4 cm). O desenvolvimento das plantas no campo é geralmente lento.





Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb. Família Bombacaceae

Nomes populares - pau-de-balsa, pau-de-jangada, balsa, pata-de-lebre (PA), topa

Sinonímia botânica - *Ochroma lagopus* Sw., *Bombax pyramidale* Cav. ex Lam.

Características morfológicas - Altura de 10-30 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas simples, profundamente 3-5 lobadas, cartáceas, tomentosas na face inferior, de 15-35 cm de comprimento por 15-40 cm de largura.
Ocorrência - Região Amazônica, principalmente na parte ocidental.
Madeira - Muito leve (densidade 0,17 g/cm^3), fácil de trabalhar, elástica e macia, lustrosa e aveludada ao tato, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é muito empregada na costrução de barcos e jangadas para navegação fluvial, confecção de bóias salva-vidas e para outros fins, brinquedos, isolantes térmicos, forros de teto, caixas leves, e pode substituir a cortiça em suas múltiplas aplicações. A pluma que envolve a semente é empregada no enchimento de colchões e travesseiros. A árvore é útil para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente, graças ao seu rápido crescimento e tolerância à luminosidade direta.
Informações ecologicas - Planta semidecídua, heliófita ou esciófita, característica da floresta equatorial Amazônica de terra firme. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminada pelo vento graças à sua aderência à pluma.
Fenologia - Floresce durante os meses de maio-agosto. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem a abertura espontânea, o que pode ser facilmente notado pela presença dos bastões de pluma de cor creme em lugar dos frutos alongados. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura. As sementes devem ser separadas manualmente das plumas, o que é uma tarefa bastante trabalhosa. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 142.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 5 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados e contendo substrato organo-arenoso. Cobrir levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência é muito rápida (5-6 dias) e, a taxa de germinação geralmente é superior à 80%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no campo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é extremamente rápido, podendo atingir facilmente 5-7 m de altura aos 2 anos.

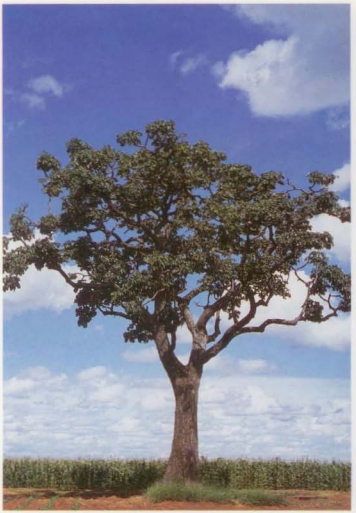
Pachira aquatica Aubl.

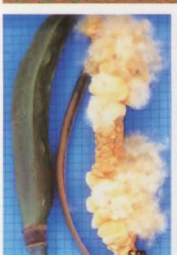
Família Bombacaceae

Nomes populares - monguba, cacau-selvagem, mamorana (PA), embiratanha (CE), castanheiro-da-guiana, castanhola, carolina, munguba, castanheira-da-água, cacau-falso, castanheiro-do-maranhão, sapote-grande

Sinonímia botânica - *Carolinea princeps* L. f., *Carolinea macrocarpa* Schlecht. et Cham., *Pachira grandiflora* Tuss., *Pachira longiflora* Hook., *Bombax aquaticum* (Aubl.) Schum., *Pachira pustulifera* Pittier, *Pachira villosula* Pittier, *Bombax rigidifolium* Ducke.

Características morfológicas - Altura de 6-14 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas digitadas, com 3-9 folíolos curto-peciolados; folíolos glabros, de 15-20 cm de comprimento.
Ocorrência - Toda a região amazônica até o Maranhão em terrenos alagadiços.
Madeira - Leve, frouxa, porosa, fibrosa, de baixa durabilidade quando exposta ao tempo.
Utilidade - A madeira pode ser empregada apenas para usos internos, caixotaria, fósforos, molduras e pasta celulósica para papel. A casca é fibrosa e empregada na confecção de cordas. As sementes são comestíveis e muito apreciadas pelas populações amazônicas das Guianas; estas são consumidas diretamente, cruas ou cozidas e, torradas e moídas substituem o café e o chocolate. A árvore produz ótima sombra que é aproveitada em muitas cidades brasileiras para a arborização urbana; seu único inconveniente são os frutos enormes que podem causar acidentes quando caem inteiros, o que raramente acontece.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, higrófita, característica de terrenos alagadiços e inundáveis das margens de rios e igapós; apesar disso crescem muito bem em terrenos secos. Produz anualmente grandes quantidades de frutos consumidos avidamente por várias espécies da fauna.
Fenologia - Floresce principalmente durante os meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem predominantemente em abril-junho.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 110 sementes, as quais apresentam curta viabilidade em armazenamento (20-30 dias).
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 5-10 dias e, a germinação é total com sementes novas. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é rápido, atingindo facilmente 3,5 m aos 2 anos.





Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A. Rob. Família Bombacaceae

Nomes populares - embiruçu, imbiruçu, embiruçu-da-mata, paina-amarela, paina-de-arpoador, cedro-d'água

Sinonimia botânica - *Bombax grandiflorum* Cav., *Carolinea alba* Lodd., *Pachira cyathophora* Casar., *Pachira commersonii* Planch., *Bombax cyathophoroum* (Casar.) Schum., *Bombax album* (Lodd.) Bakh.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Folhas compostas 7-11 digitadas; folíolos glabros, coriáceos, de 18-28 cm de comprimento por 9-11 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, principalmente na floresta pluvial. No cerrado ocorre a espécie *Pseudobombax longiflorum* (Mart. et Zucc.) A. Rob. de características muito semelhantes à essa espécie.

Madeira - Muito leve (densidade 0,39 g/cm^3), macia ao corte, textura grossa, superfície pouco lustrosa, de muito baixa durabilidade natural.

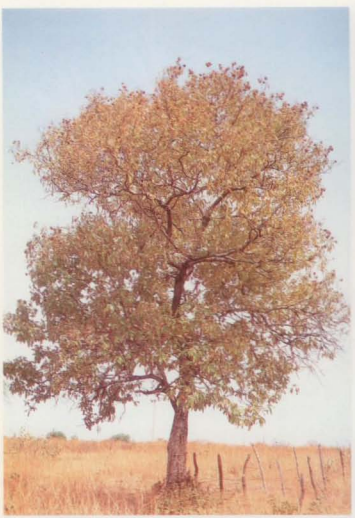
Utilidade - A madeira pode ser empregada em caixotaria e miolo de compensados. A árvore é extremamente ornamental pela forma pouco comum de seus ramos quando em floração, cujas pontas terminam abruptamente. Apresenta ótimas qualidades para o paisagismo em geral. De fácil multiplicação e tolerante à insolação direta, é ótima para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou de luz difusa, característica da floresta pluvial atlântica. Encontrada principalmente no fundo de vales, beira de rios e várzeas no interior da floresta primária densa. É encontrada também em formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de sementes facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce a partir do mês de junho, prolongando-se até o final de setembro com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem no período setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela presença de flocos de plumas de cor creme no lugar dos frutos. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e retirada manual das sementes envoltas pelas plumas. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 10.000 unidades, as quais apresentam viabilidade de 4-6 meses em armazenamento.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas e sem nenhum tratamento em canteiros semi-sombreados ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 10-15 dias e a germinação é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no campo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando 3-4 m aos 2 anos.



Auxemma oncocalyx (Fr. All.) Baill.

Família Boraginaceae

Nomes populares - pau-branco, pau-branco-preto, louro-branco

Sinonímia botânica - *Auxema oncocalyx* (Fr. All.) Taub., *Auxema gardneriana* Miers, *Cordia oncocalyx* Fr. All.

Características morfológicas - Altura de 5-8 m (excepcionalmente 10-12 m), com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 12-18 cm de comprimento por 5-8 cm de largura.

Ocorrência - Caatinga do nordeste, principalmente do Ceará. Na região leste do país existe a espécie *Auxema glazioviana* Taub., de características muito semelhantes à essa espécie.

Madeira - Pesada, dura porém fácil de trabalhar, forte, de superfície lustrosa e lisa, muito resistente ao apodrecimento, com alburno estreito e bem diferenciado do cerne.

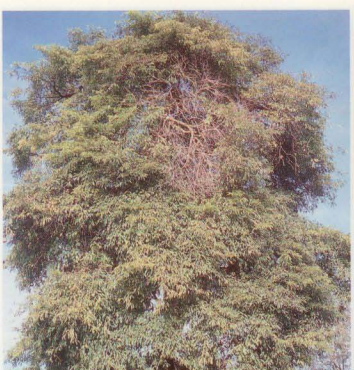
Utilidade - A madeira tem larga aplicação na construção civil, como linhas, caibros, ripas, assoalhos, etc., para confecção de móveis, caixilhos e baús, para usos externos, como moirões e estacas. A árvore é extremamente ornamental, principalmente quando em floração; pode ser usada com sucesso no paisagismo, particularmente para arborização de ruas estreitas e sob fios elétricos.

Informações ecológicas - Planta decídua durante o período de seca, heliófita, característica da caatinga nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte. Sua ocorrência restringe-se aos solos de melhor qualidade e não muito secos. Apresenta distribuição restrita porém contínua no estado do Ceará. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce no início do período chuvoso (janeiro-março). Os frutos amadurecem durante os meses de julho-agosto, com a planta totalmente despida de sua folhagem, permanecendo contudo sobre a árvore por mais algum tempo.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida retirar o envoltório paleáceo que recobre a semente. Um quilograma contém aproximadamente 750 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 10 meses.

Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinar, logo após sua colheita e preparo, em canteiros semi-sombreados contendo substrato de solo argiloso enriquecido com esterco bem decomposto. Como suas sementes são grandes, podem também ser semeadas diretamente em saquinhos individuais. Em ambos os casos cobrir as sementes com uma camada de terra peneirada de 1 cm de espessura e irrigar diariamente. A germinação é lenta (70-100 dias) e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento. Na região sul do país seu cultivo é limitado pela sensibilidade ao frio do inverno.



Cordia ecalyculata Vell.

Família Boraginaceae

Nomes populares - claraíba, café-de-bugre, louro-salgueiro, louro-mole

Sinonímia botânica - *Cordia digynia* Vell., *Cordia salicifolia* Cham., *Cordia leptocaula* Fresen., *Cordia coffeoides* Warm., *Cordia glaziovii* Taub.

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, membranáceas, glabras, de 8-14 cm de comprimento.

Ocorrência - Nordeste ao sul do país nas florestas semidecídua e de galeria (mesófita).

Madeira - Moderadamente pesada, macia, compacta, de baixa durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para usos internos, para confecção de caixas leves, palitos de fósforo e brinquedos. A árvore pode ser aproveitada para a arborização de ruas. Seus frutos suculentos são consumidos por algumas espécies da fauna, tornando a árvore interessante para inclusão em plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente, principalmente as localizadas em beira de rios e córregos.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, típica de solos úmidos e de boa fertilidade da floresta semidecídua. Ocorre em baixíssima frequência, tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-janeiro. Os frutos amadurecem em janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura com se fossem sementes. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais, é conveniente despolpá-los manualmente através de esfregaço em peneira sob água corrente; em seguida deixá-los ao sol para secagem. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 5.400 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar logo que colhidos, em canteiros sombreados contendo substrato areno-argiloso. Podem também ser semeados diretamente em saquinhos individuais uma vez que seu tamanho permite manuseio fácil. Em ambos os casos cobri-las com substrato peneirado até atingir uma camada de 0,5 cm de espessura. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das plantas é médio, chegando a atingir 3 m de altura aos 2 anos. Produz os primeiros frutos aos 2 anos de idade.

Cordia glabrata (Mart.) DC. Família Boraginaceae

Nomes populares - claraíba, louro-preto, claraibeira, louro-de-mato-grosso, peteribi, louro-branco

Sinonímia botânica - *Gerascanthus glabrata* Mart.

Características morfológicas - Altura de 8-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, dotadas de pecíolo de 3-4 cm, coriáceas, totalmente lisas em ambas as faces porém verde mais clara ou prateada na página inferior, de 8-12 cm de comprimento por 5-7 cm de largura.

Ocorrência - Piauí até Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso na mata semidecídua. É particularmente frequente na região nordeste do Mato Grosso.

Madeira - Moderadamente pesada, macia ao corte, de durabilidade média quando em condições adversas.

Utilidade - A madeira é bastante decorativa e pode ser empregada na confecção de móveis em geral. A árvore é extremamente ornamental quando em flor, cobrindo-se de um branco imaculado que dura várias semanas. Pelo porte, beleza e forma da copa é uma planta que se presta admiravelmente bem para o paisagismo, principalmente para a arborização de ruas. Suas flores são muito visitadas por abelhas e colibris.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica das formações decíduas, como as que ocorrem no sertão do Piauí e Vale do São Francisco e, afloramentos calcários de Goiás e Mato Grosso.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro com a planta totalmente despida de sua folhagem. Os frutos amadurecem em setembro-outubro, junto com o surgimento das novas folhas.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (inflorescências secas) diretamente da árvore e deixá-las ao sol para uma secagem leve; isso facilita a remoção dos pedúnculos e pétalas secas através do esfregaço manual. Após esse preparo, o cálice do fruto permanece aderente ao fruto, não devendo ser retirado. Como as verdadeiras sementes não são separáveis dos frutos, estes devem ser diretamente utilizados para a semeadura. Um quilograma do material assim preparado contém aproximadamente 38.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.

Produção de mudas - Os frutos com o cálice aderente devem ser postos para germinar logo que colhidos em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los com uma camada fina de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-70 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficam prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, podendo atingir 3 m aos 2 anos.

Cordia goeldiana Huber

Família Boraginaceae

Nomes populares - freijó, cordia-preta, frei-jorge

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas membranáceas, glabras, de 8-15 cm de comprimento por 4-8 cm de largura.

Ocorrência - Região Amazônica, principalmente no estado do Pará.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,59 g/cm^3), textura média, grã direita, superfície lustrosa, de moderada resistência ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é empregada na confecção de móveis finos, folhas faqueadas decorativas, painéis, coronhas de armas, tonéis, lambris, persianas, venezianas, na construção naval e civil como ripas, batentes, molduras, guarnições, sarrafos, etc. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente quando em flor; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou de luz difusa, característica das matas de terra firme do baixo Amazonas. Ocorre quase que exclusivamente no interior da mata primária densa, não obstante desenvolver-se bem em ambiente aberto quando cultivada. Produz anualmente bastante sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-dezembro. Os frutos amadurecem em novembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a eliminação das pétalas secas aderidas ao fruto através do esfregaço manual. Esse tratamento, contudo, não elimina as sépalas que ficam aderentes ao fruto. A retirada das sépalas, bem como das sementes do interior dos frutos é praticamente impossível, podendo portanto serem plantados como se fossem as verdadeiras sementes. Um quilograma do material assim preparado contém aproximadamente 37.000 frutos. Sua viabilidade em armazenamento à temperatura e umidade ambientes é inferior a 90 dias; seu armazenamento em sacos plásticos à temperatura de 10 °C e 30% de umidade relativa, prolonga a viabilidade por mais de 1 ano.

Produção de mudas - Os frutos com o cálice aderente devem ser postos para germinar logo que colhidos em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los com uma camada fina de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficam prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, podendo atingir 3 m aos 2 anos.

Cordia sellowiana Cham.

Família Boraginaceae

Nomes populares - juruté, chá-de-bugre, louro-mole, louro, catuteiro-branco, mata-fome, capitão-do-campo

Sinonímia botânica - *Cordia obscura* Cham., *Cordia brachypoda* DC.

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, alternas, áspero-pubérulas, de cor verde mais claro na face inferior, de 8-15 cm de comprimento.

Ocorrência - Todo o país, porém com maior frequência em São Paulo e Minas Gerais, em áreas de florestas e em transições para cerrado e restinga.

Madeira - Leve, mole, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade quando exposta.

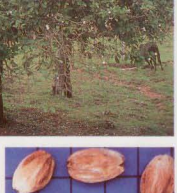
Utilidade - A madeira pode ser empregada para obras internas, marcenaria e carpintaria. A árvore apresenta propriedades ornamentais, podendo ser aproveitada na arborização urbana. Como planta pioneira produtora de frutos consumidos pela fauna, pode ser utilizada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica da floresta latifoliada semidecídua, podendo também ser encontrada em outras formações florestais. Prefere terrenos enxutos e profundos, tanto nas formações secundárias como no interior da mata primária densa. Apresenta dispersão descontínua e irregular, ocorrendo em freqüência moderada em alguns pontos e faltando completamente em outros. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do mês de junho, prolongando-se até agosto. Os frutos amadurecem em setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida despolpá-los manualmente através de esfregaço em peneira sob água corrente e, deixá-los ao sol para secagem. Os frutos podem também ser utilizados diretamente para a semeadura como se fossem sementes, quando destinarem-se ao plantio imediato próximo ao local de colheita. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 2.750 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 5 meses.

Produção de mudas - Semear os frutos ou sementes logo que colhidos em canteiro semi-sombreado contendo substrato organo-argiloso. Como tratam-se de sementes grandes, pode-se semeá-las diretamente em recipientes individuais. Em ambos os casos cobrir as sementes com substrato peneirado até uma espessura igual à altura da semente. A emergência ocorre em 20-40 dias e, o índice de germinação geralmente é baixo. Apresenta bom desenvolvimento das plantas quando implantadas em terrenos férteis, alcançando facilmente 3 m aos 2 anos. Os primeiros frutos, entretanto, somente podem ser obtidos após o 3º. ano.



Cordia superba Cham. Família Boraginaceae

Nomes populares - babosa-branca, acoará-muru, árvore-de-ranho, carapiá, grão-de-galo, grão-de-porco, jangada-do-campo (SP), jagoará-muru, tajaçu-carapiá

Sinonímia botânica - *Cordia superba* var. *cuneata* Cham., *Cordia superba* var. *elliptica* Cham., *Cordia bianchetti* DC., *Cordia atrofusca* Taub., *Cordia ipomoeaeflora* Hook.

Características morfológicas - Altura de 7-10 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, ásperas ao tato na página inferior, de 18-24 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, no interior de matas úmidas.

Madeira - Moderadamente pesada, resistente, medianamente durável sob condições adversas.

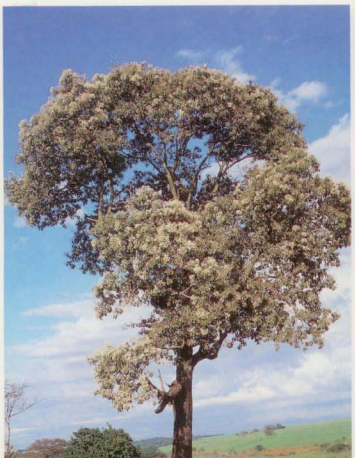
Utilidade - A madeira é apropriada para carroçarias (cubos de rodas e mancais), marcenaria, carpintaria e obras internas. A árvore é muito ornamental, principalmente quando em flor. Pelo porte e densidade da copa, pode ser utilizada com sucesso na arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Seus frutos são consumidos por alguns tipos de pássaros.

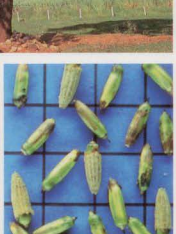
Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita e seletiva higrófita, pouco frequente ou quase rara. Habita as florestas úmidas, ocorrendo também em áreas abertas como espécie secundária. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce em mais de uma época do ano, porém com maior intensidade durante os meses de outubro-fevereiro. Os frutos amadurecem principalmente nos meses de setembro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida despolpá-los manualmente através de esfregaço em peneira sob água corrente e deixá-los ao sol para secagem. A semeadura pode também ser efetuada diretamente com os frutos sem despolpamento; isso é particularmente conveniente quando o plantio é imediato e próximo ao local da colheita. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 3.300 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 5 meses.

Produção de mudas - Semear os frutos ou sementes logo que colhidos, em canteiro semi-sombreado ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. O índice de germinação das sementes frescas sem qualquer tratamento é geralmente baixa e, a emergência ocorre em 40-60 dias. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimentos das plantas no campo é considerado médio, podendo atingir 2-3 m aos 2 anos.





Cordia trichotoma (Vell.) Arrab. ex steud. Família Boraginaceae

Nomes populares - louro-pardo, louro, louro-batata, canela-batata, frei-jorge ou freijó (Nordeste), ajuí, peterebi, cascudinho, louro-cabeludo, mutamba (BA), louro-mutamba, louro-amarelo, louro-do-sul, louro-da-serra

Sinonímia botânica - *Cordiada trichotoma* Vell., *Gerascanthus excelsa* Mart., *Cordia excelsa* A. DC., *Cordia chamissoniana* Steud., *Cordia hypoleuca* DC., *Cordia asterophora* Mart. ex. Fresen., *Cordia hassleriana* Chodat

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 70-90 cm de diâmetro. Folhas simples, ásperas, de 8-14 cm de comprimento.
Ocorrência - Ceará até o Rio Grande do Sul, nas florestas pluvial atlântica, semidecídua e no cerrado.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,78g/cm^3), dura, fácil de trabalhar, podendo inclusive ser envergada, de boa durabilidade em ambientes secos porém sensível ao apodrecimento quando exposta à umidade.
Utilidade - A madeira é amplamente empregada na confecção de mobiliário de luxo, para revestimentos decorativos, lambris, persianas, réguas, obtenção de lâminas faqueadas para revestimento de móveis, para a confecção de pequenas embarcações, tonéis, caixilhos, etc. A árvore apresenta qualidades ornamentais e pode ser utilizada no paisagismo em geral. É ótima para reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de formações mais abertas e secundárias das florestas pluvial e semidecídua. É pouco exigente em solos, exceto quando muito úmidos. É uma planta pioneira das mais comuns em qualquer capoeira em regeneração no sul do país, chegando mesmo a constituir-se em planta daninha ao longo de cercas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de abril-julho ficando quase totalmente despida de sua folhagem, conferindo à planta grande beleza. Os frutos amadurecem nos meses de julho-setembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos (inflorescências secas) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea e, deixá-las ao sol para uma secagem leve; isso facilita a remoção dos pedúnculos e pétalas secas através de esfregaço manual. O cálice permanece aderente ao fruto, sendo praticamente impossível a retirada da verdadeira semente. Um quilograma do material assim preparado contém 35.200 unidades.
Produção de mudas - Os frutos com o cálice aderente devem ser postos para germinar em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso até um prazo máximo de 5 meses após a colheita. A germinação é lenta (50-90 dias), porém abundante. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, atingindo facilmente 3,5 m aos 2 anos.

Patagonula americana L.

Família Boraginaceae

Nomes populares - guaiuvira, guajuvira, guajuvira-branca, guaiabira, guaiuíra, guarapuvira, guajibira, goarapovira, guativira, apé-branco (RS), guaibi, guaiabi, guaiabi-branco, guaiabi-moroti, guaiaibira, guatuvira.

Sinonimia botânica - *Cordia patagonula* Alt., *Patagonula australis* Salisb., *Patagonula americana* var. *glabra* Cham., *Patagonula americana* var. *hirsuta* Fresen., *Patagonula glabra* Miers, *Patagonula tweediana* Miers

Características morfológicas - Altura de 10-25 m, com tronco de 70-80 cm de diâmetro. Quando desenvolve-se fora da mata ramifica-se intensamente próximo do solo, adquirindo uma copa inicialmente piramidal. Folhas simples, glabras, de 3-6cm de comprimento.

Ocorrência - Noroeste do Rio Grande do Sul até São Paulo, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. É particularmente frequente no oeste catarinense.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,78g/cm^3), dura, resistente, fácil de trabalhar, muito durável mesmo submersa na água ou enterrada no solo. O cerne pode apresentar coloração escura até chegar quase ao negro, daí o nome que os imigrantes alemães lhe aplicam (Schwarz-Herz = cerne-negro).

Utilidade - A madeira é empregada largamente em construções, obras expostas, como vigas de pontes e moirões, cabos de ferramentas, remos, selas, tacos de bilhar e golfe. Devido à sua boa flexibilidade e elasticidade foi muito usada pelos índios do sul para a construção de arcos. A árvore é empregada no paisagismo em geral e, é excelente para reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica da floresta latifoliada. Prefere solos profundos e úmidos, porém não encharcados, como os encontrados em vales. Sua ocorrência é rara nas encostas íngremes ou em terrenos pobres e secos. É encontrada tanto na mata primária como nas capoeiras. É uma das espécies pioneiras mais típicas de áreas abandonadas do oeste catarinense, onde chega a ser considerada uma planta daninha.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro, junto com o desenvolvimento das novas folhas. A maturação dos frutos completa-se em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para facilitar a separação das sépalas. Os frutos assim obtidos, podem ser diretamente utilizados para semeadura. Um quilograma desse material contém aproximadamente 22.000 unidades.

Produção de mudas - Os frutos (sementes) devem ser semeados em canteiros com substrato organo-argiloso logo que colhidos. Sua germinação ocorre em 15-20 dias e, geralmente é abundante.

Protium heptaphyllum (Aubl.) March. Família Burseraceae

Nomes populares - almecegueira, breu-branco-verdadeiro (Amazônia), almecegueira-cheirosa, almecegueira-de-cheiro, almecegueira-vermelha, almecegueiro-bravo

Sinonímia botânica - *Amyris ambrosiaca* Willd., *Icica guianensis* T. & Pl., *Icica heptaphylla* Aubl., *Icica surinamensis* Miq., *Icica tacahamaca* H.B.K., *Protium aromaticum* Engl.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas de 2-4 jugas, com folíolos de 7-10 cm de comprimento por 4-5 cm de largura.

Ocorrência - Todo o Brasil em terrenos arenosos, tanto úmidos quanto secos.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,77 g/cm^3), compacta, dura, revessa porém dócil ao cepilho, bastante elástica, de grande durabilidade quando em lugares secos.

Utilidade - A madeira é apropriada para construção civil, obras internas, assoalhos, serviços de torno, carpintaria e marcenaria. A árvore proporciona boa sombra e apresenta qualidades ornamentais, podendo, por conseguinte, ser utilizada na arborização urbana e rural. Seus frutos são avidamente procurados por várias espécies de pássaros que comem o arilo adocicado que envolve as sementes. Por essa razão não pode faltar na composição de florestas mistas destinadas ao repovoamento vegetal de áreas degradadas de preservação permanente, principalmente as localizadas ao longo de rios e córregos.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da floresta latifoliada semidecídua. É particularmente frequente em áreas ciliares úmidas. Ocorre tanto em matas primárias como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição da semente envolta pelo arilo de cor branca. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Devido à suculência do arilo que envolve as sementes é necessário uma secagem prolongada para poder armazená-las; no caso da semeadura imediata próximo ao local de colheita não há necessidade de secagem. Um quilograma de sementes secas contém aproximadamente 11.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de substrato peneirado de 0,5 cm de espessura e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.

Jacaratia spinosa (Aubl.) A. DC.

Família Caricaceae

Nomes populares - jaracatiá, mamãozinho, barrigudo, chamburu, mamão-de-veado (PA), mamão-do-mato, mamoeiro-bravo, mamoeiro-de-espinho, mamãozinho-da-mata

Sinonímia botânica - *Jacaratia dodecaphylla* A. DC., *Carica dodecaphylla* Vell., *Papaya dodecaphylla* Baill.

Características morfológicas - Planta lactescente, dióica e espinhenta, de 10-20 m de altura, com tronco de 70-90 cm de diâmetro. Folhas compostas palmatilobadas, com 8-12 folíolos glabros.

Ocorrência - Sul da Bahia até o Rio Grande do Sul e, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, em várias formações florestais.

Madeira - Leve, mole, de baixíssima durabilidade sob quaisquer condições.

Utilidade - Sua madeira não tem nenhuma utilidade, entretanto seu lenho foi outrora muito utilizado para a confecção de doces caseiros. Os frutos são comestíveis e avidamente procurados por pássaros e macacos. A árvore é ornamental pela forma bizarra de seu tronco e ramos, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta pioneira adaptada à luminosidade direta e de muito rápido crescimento, deve ser presença obrigatória em qualquer reflorestamento heterogêneo destinado à recomposição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica de solos férteis de fundo de vales e de planícies aluviais da floresta pluvial. Ocorre tanto no interior da mata primária densa como em clareiras, beira de matas e em formações secundárias em estágios adiantados da sucessão vegetal. Apresenta dispersão ampla e regular, porém sempre em baixa densidade. É particularmente frequente na floresta semidecídua da bacia do Paraná. Produz anualmente regular quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até outubro. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros ou recolhê-los no chão após sua queda. Em seguida abri-los manualmente para a retirada das sementes, que devem ser lavadas em água corrente e deixadas secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 28.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é elevada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais estarão em condições de serem plantadas no local definitivo em 3-4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, alcançando facilmente 4-5 m de altura aos 2 anos.

Caryocar brasiliense Camb. Família Caryocaraceae

Nomes populares - piqui (MT), piquiá-bravo, pequi (MG, SP), amêndoa-de-espinho, grão-de-cavalo, pequiá, pequiá-pedra, pequerim, suari, piquiá

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco tortuoso de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, com folíolos pubescentes.
Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso, no cerrado.
Madeira - Madeira moderadamente pesada, macia, resistente e de boa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é própria para xilografia, construção civil e naval. Os frutos são comestíveis e apreciadíssimos pelas populações do Brasil Central; o caroço com a polpa (mesocarpo) é cozida com arroz, usada para preparo de licor e para extração de manteiga e sebo; o caroço é lenhoso e formado por grande quantidade de pequenos espinhos, que podem ferir dolorosamente a mucosa bucal quando ingerido por incautos. Os frutos são também consumidos por várias espécies da fauna, que contribuem para a disseminação da espécie.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado e campo cerrado. Ocorre geralmente em agrupamentos mais ou menos densos em determinados pontos e faltando em muitos outros dentro da área de dispersão. Ocorre tanto em formações primárias como secundárias e pioneiras. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. Os frutos iniciam a maturação em meados de novembro, prolongando-se até início de fevereiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação dos caroços; a verdadeira semente encontra-se no interior do caroço e é difícil de ser retirada. Em ambos os casos levar os caroços ao sol para secar a polpa amarela que a envolve. Um quilograma de caroços assim preparados contém aproximadamente 145 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.
Produção de mudas - As sementes (caroços) devem ser submetidas à um tratamento antes da semeadura para aumentar a germinação, que consiste em deixá-las em repouso dentro da água durante 48 horas e trocada a cada 12 horas. Em seguida devem ser postas para germinação diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de 1 cm de substrato e irrigar diariamente. A emergência demora 30-50 dias, e a taxa de germinação é apenas média. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Caryocar villosum (Aubl.) Pers.

Família Caryocaraceae

Nomes populares - piquiá, piquiá-verdadeiro, piqui (PI), pequiá, suari, petiá, amêndoa-de-espinho, grão-de-cavalo

Sinonímia botânica - *Saouari villosa* Aubl., *Caryocar butyrosum* (Aubl.) Willd.

Características morfológicas - Altura de 20-45 m, com tronco de 90-180 cm de diâmetro. Folhas longo-pecioladas, compostas, com folíolos pubescentes na página superior e glandulosos na inferior, de 6-12 cm de comprimento.

Ocorrência - Região Amazônica, em matas de terra firme. Ocorre nessa mesma região a espécie *Cariocar glabrum* Pers. de características muito semelhantes à essa espécie.

Madeira - Pesada (densidade 0,93 g/cm^3), muito forte, porosa, fibras revessas, de alta resistência ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é empregada na construção naval, para confecção de cascos de pequenas embarcações, arcos e cubos de rodas, pilões, para obras expostas, como dormentes, postes, moirões, estacas, etc. Os frutos são comestíveis depois de cozidos, principalmente a polpa; são amplamente comercializados nos mercados do norte do país; o caroço é lenhoso, formado pela aglomeração de inúmeros espinhos com as pontas voltadas para o centro e, contendo uma amêndoa comestível no seu interior.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, semidecídua, característica da mata alta de terra firme de toda a região Amazônica. Sua maior concentração ocorre no estuário do grande rio (Baixo Amazonas). Ocorre tanto no interior da mata primária como nas formações secundárias.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. Os frutos amadurecem a partir de fevereiro-março até maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida abri-los manualmente para a retirada dos caroços (1-2 por fruto) e, levá-los ao sol para secar a polpa amarela que a envolve; a verdadeira semente encontra-se no interior do caroço e é difícil de ser retirada Um quilograma de caroços assim preparados contém aproximadamente 32 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.

Produção de mudas - As sementes (caroços) devem ser submetidos à um tratamento antes da semeadura para aumentar a germinação, que consiste em deixá-los em repouso dentro da água durante 48 horas e trocada a cada 12 horas. Em seguida devem ser postas para germinação diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 1,5 cm de substrato e irrigar diariamente. A emergência demora 30-60 dias, e a taxa de germinação é apenas média. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Cecropia hololeuca Miq.

Família Cecropiaceae

Nomes populares - embaúva-prateada, embaúva-preta, embaúba-branca, embaúva-branca

Sinonímia botânica - *Cecropia leucocoma* Miq.

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas peltadas, de 50-60 cm de diâmetro, 6-10 profundo-lobadas, coriáceas, com ambas as faces cobertas por denso tomento níveo; lobos com 20-35 cm de comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, principalmente na floresta pluvial.

Madeira - Leve (densidade 0,43 g/cm^3), macia, de baixa resistência mecânica e baixa durabilidade.

Utilidade - A madeira pode ser empregada na confecção de objetos leves, como tósforos, caixotaria, lápis, brinquedos, aeromodelismo, tamancos, salto de calçados, etc. A árvore é uma das mais belas da nossa flora, emprestando aspecto característico à fisionomia das matas que a contêm em virtude de sua folhagem prateada que sobressai no meio do verde. Esse mesmo aspecto pode ser conferido ao paisagismo, onde encontra ampla aplicação. Seus frutos são muito apreciados pela fauna.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da floresta pluvial em altitudes superiores a 500 m. Sua dispersão é ampla, ocorrendo tanto na floresta primária como nas formações secundárias (capoeiras e capoeirões). Produz anualmente grande quantidade de sementes, que ao ser ingeridas por pássaros, tem seu poder germinativo aumentado graças à ação de seus sucos digestivos.

Fenologia - Floresce em mais de uma época por ano, porém com maior intensidade nos meses de outubro-janeiro. Os frutos amadurecem no período julho-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando estiverem maduros, o que é facilmente notado pela presença de frutos mordidos por pássaros. Em seguida deixá-los amontoados em sacos plásticos por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar sua maceração em água. As sementes são separadas filtrando-se a suspensão de frutos e deixando-se o filtrado secar ao sol. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 900.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato argiloso. Como tratam-se de sementes pequenas, cobri-las apenas levemente com substrato peneirado, cobrindo-se o canteiro com saco de estopa. A emergência ocorre em 20-30 dias e a germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é rápido.

Cecropia pachystachya Trec. Família Cecropiaceae

Nomes populares - embaúva, embaúba, imbaúba, umbaúba, umbaubeira, umbaúba-do-brejo, ambaíba, árvore-da-preguiça, caixeta-do-campo

Sinonímia botânica - *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq.

Características morfológicas - Planta dióica de 4-7 m de altura, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas divididas em 9-10 lobos separados até o pecíolo por espaços de 2-3 cm, com a face superior um tanto ásperas e a inferior níveo-tomentosas, o maior mede 40-43 cm de comprimento e o menor 16-18 cm. As fotos acima são da planta feminina.
Ocorrência - Ceará, Bahia, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul até Santa Catarina, em várias formações vegetais.
Madeira - Madeira leve (densidade 0,41 g/cm^3), macia ao corte, superfície lisa ao tato, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira pode ser empregada para confecção de brinquedos, caixotaria leve, saltos para calçados, lápis, compensados, e polpa celulósica. A árvore apresenta qualidades ornamentais, principalmente por sua forma característica, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo. As folhas são muito apreciadas por bicho-preguiça e, os frutos, produzidos anualmente em grande quantidade, são avidamente procurados por muitas espécies de pássaros; por essa razão e pela rapidez de crescimento, é indispensável nos reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira e seletiva higrófita, característica de solos úmidos em beira de matas e em suas clareiras. Prefere as matas secundárias, sendo rara no interior da mata primária densa; pode ser encontrada também em capoeiras novas situadas junto à vertentes ou cursos d'água e em terrenos baixos com lençol freático superficial. No interior de seu tronco oco (entrenós) abriga formigas.
Fenologia - Floresce nos meses de setembro-outubro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de maio-junho.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando estiverem maduros, o que é facilmente notado pela presença de frutos mordidos por pássaros. Em seguida deixá-los em repouso por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar sua maceração em água. As sementes são separadas filtrando-se a suspensão de frutos e deixando-se o filtrado secar ao sol. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 800.000 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros à pleno sol contendo substrato argiloso. A emergência ocorre em 25-40 dias e a germinação é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm; estas podem ser plantadas no local definitivo em menos de 3 meses.

Austroplenckia populnea (Reiss.) Lund. Famiia Celastraceae

Nomes populares - marmeleiro-do-campo, mangabeira-brava, marmelo-do-campo, marmelinho-do-campo, mangabarana (MG), piúva-branca

Sinonímia botânica - *Plenckia populnea* Reiss.

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas alternas, pendentes, glabras, de bordos serreados, de 8-10 cm de comprimento por 4-5 cm de largura. Flores em cimeiras de cor esverdeadas. Fruto sâmara pendente.

Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais e Goiás, na floresta semidecídua de altitude e no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, mais ou menos compacta, moderadamente resistente, de baixa durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, indústria vimínea, para trabalhos de torno, carpintaria e marcenaria. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela copa globosa com folhas pendentes semelhantes ao marmelo ou álamo europeu. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, o que até o momento, infelizmente, não tem despertado os paisagistas e jardineiros. Apesar da dificuldade de sua multiplicação, é também recomendada para plantios heterogêneos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica de formações secundárias situadas em terrenos altos e de média fertilidade. É uma planta rara entre nós, ocorrendo em baixíssima freqüência e de maneira muito irregular. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - O florescimento é discreto e ocorre durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem nos meses de julho-agosto com a planta totalmente despida da folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. A separação da semente (1 em cada fruto) é praticamente impossível, devendo-se utilizar para a semeadura os próprios frutos como se fossem sementes. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 10.500 unidades. Sua viabilidade é bastante curta, possivelmente não ultrapassando 30 dias.

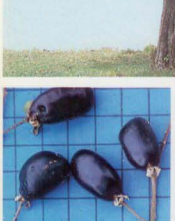
Produção de mudas - Colocar as sementes (frutos) para germinação logo que colhidas, diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las levemente com o substrato peneirado e irrigá-los diariamente. A emergência é lenta e a taxa de germinação muito baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Couepia grandiflora (Mart. et Zucc.) Benth. ex Hook. Família Chrysobalanaceae

Nomes populares - fruta-de-ema, oiti-do-sertão, angelim-branco, angelim-bravo, angelim-dos-morcegos, oiticica, uiti

Sinonímia botânica - *Moquilea grandiflora* Mart. et Zucc.

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco tortuoso de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, branco sericeas na página inferior, de 12-16 cm de comprimento.
Ocorrência - Piauí até Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, no cerrado.
Madeira - Moderadamente pesada, dura, de boa durabilidade mesmo quando exposta.
Utilidade - A madeira pode ser empregada para construção civil e naval, para obras expostas, como dormentes, moirões, calhas para condução de água, obras hidráulicas e carpintaria em geral. Os frutos são muito apreciados por morcegos e outros animais. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela forma retorcida que pode adquirir. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta adaptada à terrenos secos, é útil no plantio de áreas degradadas sobre terrenos pedregosos.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado e campos cerrados. Apresenta dispersão uniforme porém em baixa frequência em toda sua área de ocorrência. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem em janeiro-fevereiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão logo após a queda. Os frutos assim obtidos estão prontos para serem usados na semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 110 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta.
Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais mantidos em locais semi-sombreados e contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los com uma camada de 1 cm de substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, não podendo ser levadas para o plantio no local definitivo antes de 8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante lento.



Hirtella hebeclada Moric. ex A. P. DC. Família Chrysobalanaceae

Nomes populares - macucurana, ajuru, cinzeiro (SC), pau-cinza, ubá, ubá-de-facho, uvá-de-facho (SC), cascadura, pau-de-lixa, comandatuba, manduguaçu, oiti-pardo, ajururama (PA), caraipé-vermelho (PA), simbiúva, jacua (SP)

Sinonímia botânica - *Hirtella gardneri* Benth., *Hirtella sellowana* Hook., *Hirtella tomentella* Schott ex Spreng.

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, alternas, tomentosas na face inferior, de 8-14 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia ao Rio Grande do Sul nas florestas pluvial e latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,72 g/cm^3), dura, textura média a grossa, grã direita, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos; alburno e cerne quase indistintos.

Utilidade - A madeira é apropriada para estacas marinhas por resistir ao ataque das brocas marinhas; é também esparsamente empregada na construção naval e civil. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, o que a torna útil para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou sciófita, característica da mata pluvial atlântica. Ocorre também de maneira bastante esparsa em terrenos bem drenados da floresta semidecídua de altitude. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem a partir de janeiro, prolongando-se até março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros caírem espontaneamente. Essa operação pode ser facilitada estendendo-se uma lona sob a árvore e balançando-se os ramos. Em seguida despolpá-los em água corrente e secar as sementes à sombra caso deseja-se armazená-las ou remetê-las para outros locais. No caso de plantio imediato, semear os frutos inteiros como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.950 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Licania tomentosa (Benth.) Fritsch.

Família Chrysobalanaceae

Nomes populares - oiti, oiti-da-praia, guaili, oiti-cagão (AL), oiti-mirim (BA), oitizeiro

Sinonímia botânica - *Moquilea tomentosa* Benth.

Características morfológicas - Altura de 8-15 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Copa frondosa, com folhas simples, tomentosas em ambas as faces, de 7-14 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.
Ocorrência - Pernambuco até o norte do Espírito Santo e vale do Rio Doce em Minas Gerais, na floresta pluvial atlântica.
Madeira - Pesada (densidade 0,98 g/cm^3), dura, resistente, grã direita, textura média para grossa, de longa durabilidade, com alburno quase indistinto.
Utilidade - A madeira é própria para construção civil, para obras externas, como estacas, postes, dormentes, para obras hidráulicas, construção de embarcações e quilhas de navios, etc. A árvore fornece ótima sombra, sendo por isso preferida para plantios em praças, jardins, ruas e avenidas, principalmente nas cidades do norte do país e de regiões litorâneas. Produz grande quantidade de frutos muito procurados pela fauna em geral. É ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da mata pluvial atlântica. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa como em formações abertas e secundárias. Apresenta distribuição irregular e descontínua ao longo de sua área de dispersão. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de junho-agosto. Seus frutos amadurecem em janeiro-março.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente despolpá-los para reduzir volume e evitar o escorrimento de sua polpa suculenta. O despolpamento deve ser efetuado manualmente e é bastante difícil. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 84 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los com uma camada de 1,5 cm de substrato e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação é superior a 90% com sementes frescas. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido.

Terminalia argentea Mart. et Succ.

Família Combretaceae

Nomes populares - capitão, capitão-do-campo

Sinonímia botânica - *Terminalia modesta* Eichl.

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas simples, quando novas de cor prateada, de 6-14 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo no cerrado e na floresta semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, resistente, de média durabilidade natural, com alburno distinto.

Utilidade - A madeira é empregada em construção civil, como vigas, caibros, ripas, tábuas para assoalhos, esquadrias, etc. A planta apresenta características ornamentais que a recomendam para a arborização de ruas e jardins. Planta pioneira adaptada à terrenos secos e pobres, é ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado e de sua transição para a floresta semidecídua (cerradão). Apresenta dispersão descontínua, ocorrendo, geralmente, em agrupamentos mais ou menos densos em determinados pontos e, faltando completamente em outros. Ocorre preferencialmente em topos de morros e alto de encostas onde o solo é bem drenado, tanto na mata primária como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos da florada do ano anterior amadurecem quase simultaneamente com o novo florescimento, entretanto permanecem na árvore por mais algumas semanas.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. A retirada das sementes do interior dos frutos é praticamente impossível, devendo-se utilizá-los diretamente para o plantio como se fossem sementes. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 2.800 unidades. A viabilidade das sementes contidas em seu interior é superior a 8 meses quando armazenadas em ambiente seco e fresco.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação logo que colhidos em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-50 dias, e o índice de germinação geralmente é alto. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm; estas ficam prontas para plantio no local definitivo em 6-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

Terminalia brasiliensis Camb. Família Combretaceae

Nomes populares - amarelinho, merendiba, amêndoa-brava (CE), cerne-amarelo (SP), capitão-do-campo (PI), chunava, mussambé (BA), canoé-de-botão, imbu-d'anta, capitão

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas subcoriáceas, face superior glabra e inferior esparso glandulado-ponteada, de 6-9 cm de comprimento; quando novas com nervuras e pecíolo pilosulos.

Ocorrência - Bahia até São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Norte do Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,81 g/cm^3), dura ao corte, grã direita, de média durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é apropriada para construção civil, marcenaria e carpintaria. A árvore é bastante ornamental, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente para a arborização urbana. Planta pioneira de rápido crescimento e adaptada para terrenos arenosos e secos, é ótima para reflorestamentos mistos destinados à recomposição vegetal de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da floresta latifoliada semidecídua e com penetração no cerrado. Ocorre tanto na floresta primária densa como em formações secundárias, preferencialmente em terrenos arenosos bem drenados. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro junto com o aparecimento das novas folhas. A maturação dos frutos verifica-se logo em seguida ao florescimento (setembro-outubro)

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Para facilitar a operação, cortar toda a inflorescência, deixando-a em seguida no sol para secagem e liberação dos frutos. A retirada das sementes do interior dos frutos é praticamente impossível, devendo-se utilizá-los diretamente para a semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 294.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação logo que colhidos em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. A emergência ocorre em 20-40 dias, e o índice de germinação geralmente é baixo. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm; estas ficam prontas para plantio no local definitivo em 6-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido.

Terminalia triflora Griseb.

Família Combretaceae

Nomes populares - capitãozinho, amarelinho, pau-de-lança, lança-amarela

Características morfológicas - Altura de 9-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, com a face superior pontuado-granulosa e a inferior glabra, de 4-7 cm de comprimento.

Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, compacta, dura ao corte, de média durabilidade natural.

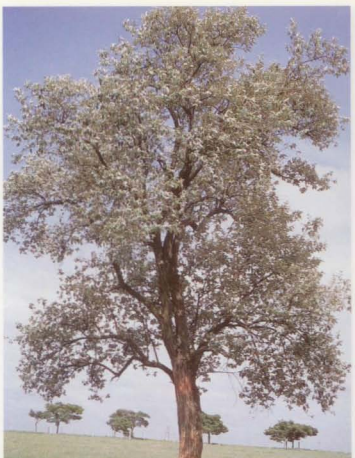
Utilidade - A madeira é empregada para construção civil, como caibros, vigas, ripas, tábuas de assoalho, caixilhos, rodapés, para revestimentos decorativos, confecção de móveis, etc. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela delicadeza de sua folhagem; pode ser incluída em projetos de paisagismo, principalmente para a arborização urbana. Planta adaptada ao crescimento em ambientes abertos, pode ser usada com sucesso na recomposição de áreas degradadas de preservação permanente através de plantios mistos.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta dispersão bastante descontínua, ocorrendo geralmente em baixíssima freqüência. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante o mês de setembro junto com o aparecimento da nova folhagem. Os frutos amadurecem de outubro até novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Para facilitar a operação, estender uma lona sob a árvore e balançar os ramos em dias sem vento. A retirada das sementes do interior dos frutos é praticamente impossível, devendo-se utilizá-los diretamente para a semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 57.400 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação logo que colhidos em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias, e o índice de germinação geralmente é baixo. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm; estas ficam prontas para plantio no local definitivo em 6-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.



Gochnatia polymorpha (Less.) Cabr.

Família Compositae

Nomes populares - candeia, cambará, cambará-de-folha-grande, cambará-do-mato, cambará-guaçu

Sinonímia botânica - *Moquinia polymorpha* (Less.) DC., *Spadonia polymorpha* Less., *Gochnatia malmei* Cabr.

Características morfológicas - Altura de 6-8 m, com tronco tortuoso de 40-50 cm de diâmetro. Folhas simples, branco-tomentosas na página inferior, de 14-18 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, até o Rio Grande do Sul, principalmente no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,76 g/cm^3), compacta, rija, quebradiça, de poros muito finos, de grande duração sob condições adversas (quase incorruptível). Devido à sua dureza, durante o corte com machado chega a produzir faísca.

Utilidade - A madeira é própria para obras imersas, construção civil, obras expostas, como moirões, pontes, para a confecção de cabos de ferramentas, palitos de fósforo, artefatos de uso doméstico, esquadrias e curvas para construção naval, etc. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela cor prateada da folhagem e a forma retorcida de seus ramos. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta pioneira adaptada à terrenos pobres e secos, é útil para a composição de reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua ou decídua, heliófita, pioneira, seletiva xerófita, característica de terrenos pobres de cerrados e da floresta latifoliada. É particularmente frequente em cerrados localizados sobre terrenos arenosos. É considerada padrão de terra fraca. Produz anualmente grande quantidade de sementes facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de dezembro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Para facilitar a operação, cortar as inflorescências e levá-las ao sol para secagem e liberação das sementes. Devido à facilidade com que são levadas pelo vento, cobri-las durante a secagem com tela. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 2.200.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobrir apenas levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar delicadamente duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficam prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir facilmente 3-4 m aos 2 anos.

Piptocarpha angustifolia Dusén

Família Compositae

Nomes populares - vassourão-branco, vassourão, vassourão-de-cavalo

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco liso de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras na face superior e densamente pubescentes na inferior, de 7-9 cm de comprimento por 7-15 mm de largura.

Ocorrência - São Paulo ao Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua de altitude e matas de pinhais.

Madeira - Leve, macia, tecido frouxo, pouco resistente, de baixa durabilidade natural, com alburno e cerne praticamente indistintos.

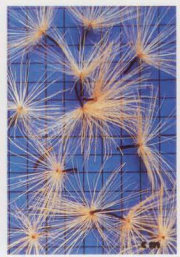
Utilidade - A madeira pode ser empregada para usos internos em construção civil, para produção de chapas de madeira compensada e aglomerados e, para lenha. A árvore, de copa prateada, é bastante ornamental e, pode ser empregada na arborização em geral. Planta pioneira e de rápido crescimento, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira e seletiva higrófita, característica das submatas dos pinhais que tenham sofrido acentuada interferência humana pela extração de madeiras. Portanto, é típica de formações secundárias, principalmente as situadas em vales e encostas úmidas. Produz anualmente grande quantidade de sementes facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de novembro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Para facilitar a operação, cortar as inflorescências e levá-las ao sol para secagem e liberação das sementes. Devido à facilidade com que são levadas pelo vento, cobri-las durante a secagem com peneira. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.550.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobrir apenas levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar delicadamente duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficam prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir facilmente 3-4 m aos 2 anos.



Stifftia crysantha Mikan

Família Compositae

Nomes populares - diadema, rabo-de-cutia, esponja, flor-da-amizade, pincel, esponja-de-ouro

Sinonímia botânica - *Augusta grandiflora* Leandro

Características morfológicas - Altura de 3-5 m, com troncos múltiplos de 15-25 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, curto pecioladas, de 8-13 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.
Ocorrência - Bahia até São Paulo e Rio de Janeiro na Serra do Mar.
Madeira - Leve, mole, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira, devido às pequenas dimensões, é aproveitada apenas para lenha e carvão. A árvore é muito ornamental quando em floração; suas flores são muito comercializadas para o preparo de arranjos florais e a árvore empregada em paisagismo. Pode também ser utilizada para plantio em áreas degradadas de preservação permanente visando recompor a vegetação.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, seletiva higrófita, característica do sub-bosque da floresta pluvial atlântica. Apresenta dispersão mais ou menos contínua, porém em baixíssima frequência. Ocorre preferencialmente no fundo de vales e encostas úmidas. Produz anualmente grande quantidade de sementes prontamente disseminadas pelo vento.
Fenologia - Floresce quase o ano inteiro, porém com maior intensidade durante os meses de julho-setembro. A maturação dos frutos verifica-se principalmente em setembro-novembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos (inflorescências secas) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea dos componentes dos capítulos florais. Em seguida, separar manualmente os componentes do capítulo com as aristas; geralmente poucas sementes (aquênios) por inflorescência estão granados, devendo-se selecioná-los separando-se dos chochos. Geralmente os frutos colhidos fora da época normal de frutificação (setembro-novembro) apresentam maior índice de chochamento. Um quilograma de sementes com as aristas contém aproximadamente 50.000 unidades, as quais possuem curta viabilidade.
Produção de mudas - Espetar verticalmente as sementes (aquênios) com suas aristas em canteiros sombreados contendo substrato organo argiloso bem fino, de maneira que apenas as aristas fiquem expostas. Irrigar duas vezes ao dia com jato de água bem fino. A germinação ocorre em 20-30 dias e, geralmente é abundante. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante lento.

Vernonia discolor (Spreng.) Less. Família Compositae

Nomes populares - vassourão-preto, vassourão-de-folha-larga, pau-toucinho

Sinonímia botânica - *Eupatorium discolor* Spreng.

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, subcoriáceas, glabras na face superior e branco-tomentosas na inferior, de 10-20 cm de comprimento por 4-9 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua de altitude e na submata dos pinhais.

Madeira - Leve, medianamente macia, fácil de trabalhar, pouco durável, com alburno e cerne indistintos.

Utilidade - A madeira é empregada apenas para caixotaria, cepas de tamancos, tacos de sapatos e, aglomerados. A árvore pode ser usada na arborização de ruas. Planta pioneira de rápido crescimento, é excelente para plantios mistos em áreas descampadas de preservação permanente, visando preparar ambiente para o desenvolvimento de espécies clímax.

Informações ecológicas Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, pioneira e seletiva higrófita, característica e exclusiva da submata de pinhais. Ocorre quase que exclusivamente em matas que sofreram a interferência humana e em formações secundárias (capoeiras e capoeirões) e, preferencialmente em fundo de vales e encostas úmidas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Para facilitar a operação, cortar as inflorescências e levá-las ao sol para secagem e liberação das sementes. Devido à facilidade com que são levadas pelo vento cobri-las durante a secagem com peneira. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.600.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobrir apenas levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar delicadamente duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficam prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir facilmente 3-4 m aos 2 anos.

Connarus regnellii Schel.

Família Connaraceae

Nomes populares - camboatã-da-serra

Sinonímia botânica -

Características morfológicas - Altura de 4-7 m, dotada de copa densa e baixa. Tronco curto e um pouco tortuoso, revestido por casca grossa e lisa. Folhagem permanente de cor verde escura. Folhas compostas trifolioladas e longo-pecioladas. Folíolos glabros, semi-coriáceos, o terminal maior que os laterais, de 10-15 cm de comprimento por 4-5 cm de largura (terminais). Flores discretas e bastante perfumadas. Frutos cápsulas lenhosas deiscentes.

Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, principalmente na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada, resistente, fácil de trabalhar, de média resistência quando exposta às intempéries.

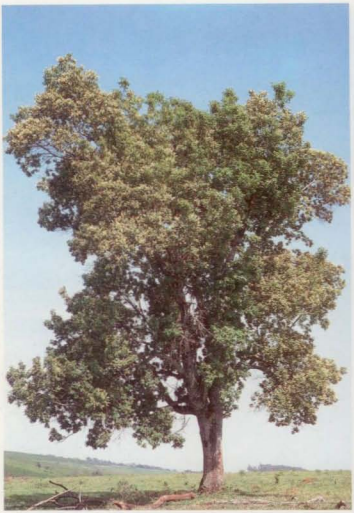
Utilidade - A madeira pode ser empregada em obras internas na construção civil, para estruturas de móveis, confecção de brinquedos, caixotaria, etc. A árvore pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas pela porte pequeno e copa persistente. Seus frutos são avidamente procurados por pássaros, que ingerem o arilo mucilaginoso que envolve as sementes. Por essa razão pode ser incluído na composição de reflorestamentos heterogêneos destinados ao plantio de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica da floresta semidecídua de altitude. Pode ser encontrada tanto no interior da floresta primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente poucas sementes, porém facilmente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem em agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar o arilo amarelo que cobre a base da semente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 2.900 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência é lenta e a taxa de germinação apenas moderada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando ainda bastante jovens (3-4 cm). O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é considerado moderado.



Lamanonia ternata Vell. Família Cunoniaceae

Nomes populares - guaperê, cangalheiro, cangalheira, guaráperê, guaraporê, salgueiro-do-mato, guapererê, açoita-cavalos, guarepere

Sinonímia botânica - *Lamanonia speciosa* (Camb.) L. B. Smith, *Belangera tomentosa* Camb., *Lamanonia tomentosa* Kunt., *Polystemon triphyllus* Don

Características morfológicas - Altura de 12-16 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, raramente pentafolioladas, com grandes estípulas membranáceas; folíolos pubescentes nas duas páginas, 6-10 cm de comprimento por 2-4 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e São Paulo até o Rio Grande do Sul, principalmente em formações florestais de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada, macia, fácil de trabalhar, medianamente durável sob condições externas.

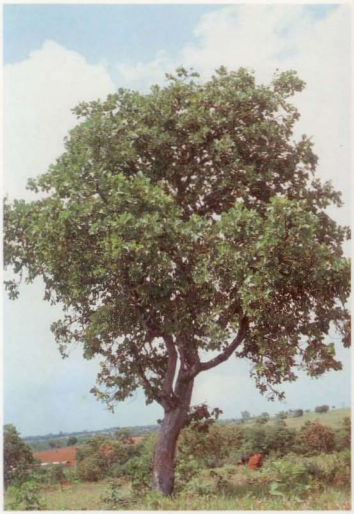
Utilidade - A madeira é empregada em marcenaria, obras internas, carpintaria, na confecção de canoas, armações de selins, chicotes, etc. A árvore é muito ornamental, principalmente quando em flor. Pode ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta adaptada à terrenos secos e tolerante à insolação direta, é útil para plantios heterogêneos em áreas degradadas de preservação permanente. As flores são melíferas.

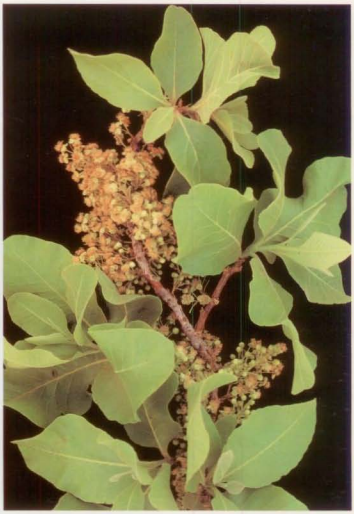
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica da floresta semidecídua de altitude. Ocorre preferencialmente no alto de encostas e topos de morros onde o solo é mais drenado. Pode ser encontrada tanto no interior da floresta primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis muito pequenas e facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem no período junho-agosto.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol sobre uma lona para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.500.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Devido ao tamanho diminuto das sementes fazer um leito de semeadura bem fino com substrato peneirado, cobrindo muito levemente as sementes com o mesmo material peneirado; para evitar o arranquio das sementes durante a irrigação, cobrir o canteiro com saco de estopa, retirando-o logo que iniciar a emergência (20-30 dias). A percentagem de germinação é inferior a 10%, porém compensado pelo grande número por unidade de peso. O desenvolvimento das mudas e das plantas no campo é considerado médio.





Curatella americana L.

Família Dilleniaceae

Nomes populares - lixeira, lixa, cajueiro-bravo, caimbé (GO), cajueiro-bravo-do-campo (GO), cajueiro-do-mato, cambarba (MT), marajoara (PA), pentieira (BA), sambaíba (BA), sobro.

Sinonímia botânica - *Curatella sambaiba* St. Hil., *Curatella glabra* Spruce

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco curto de 40-50 cm de diâmetro.

Ocorrência - Pará até a Bahia, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul e São Paulo, nas áreas de cerrado.

Madeira - Pesada, compacta, dotada de fibras revessas visíveis e difícil de trabalhar, muito durável sob condições naturais.

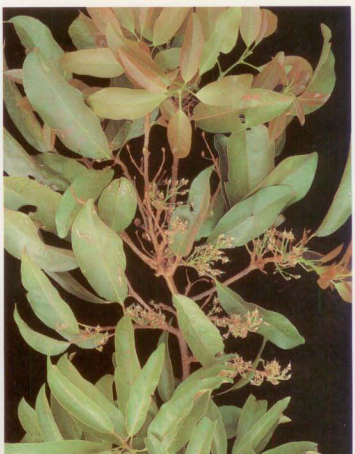
Utilidade - A madeira é própria para obras internas, carpintaria, marcenaria e serviços de torno. A árvore é muito ornamental, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Seus frutos são avidamente procurados por pássaros durante a maturação. Suas folhas são altamente silicosas e ásperas, o que permitiu no passado seu uso para lixar madeira.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos do cerrado. Apresenta dispersão descontínua, ocorrendo em grandes populações em determinadas áreas e faltando completamente em outras. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de agosto junto com o surgimento das novas folhas, prolongando-se até outubro. Os frutos amadurecem em outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore através do corte de toda a inflorescência quando iniciarem a abertura espontânea. Isso é facilmente observado pela exposição do interior do fruto de coloração avermelhada. Evitar o manuseio direto com os frutos durante a colheita devido à presença de fortes joças. Levar as inflorescências ao sol para completar a abertura dos frutos e retirar manualmente as sementes. Essa é uma operação bastante difícil devido à presença dos joças e, de um princípio alérgico contido nas sementes, que causa intensa irritação em pessoas sensíveis. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 57.800 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiro à pleno sol contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las levemente com o substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias, e a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 5-7 cm, as quais podem ser levadas para plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.



Sloanea monosperma Vell.

Família Elaeocarpaceae

Nomes populares - sapopema, laranjeira-do-mato, ouriço, ouriceiro, sacopema, carrapicho-árvore, carrapicheiro

Sinonímia botânica - *Dasynema hirsutum* Schott, *Adenobasium salicifolium* Presl., *Dasynema salicifolium* (Presl) Endl. ex Walp., *Dasynema riparium* Gardn., *Dasynema ochrocarpum* Mart., *Sloanea riparia* (Gardn.) Planch. ex Benth. *Sloanea hirsuta* (Schott) Planch. ex Benth., *Sloanea ochrocarpa* (Mart.) Radlk., *Sloanea pulverulenta* Radlk.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas simples, glabrescentes até pubérulas, de 7-12 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,88 g/cm^3), dura, grã irregular para revessa, sujeita ao empenamento e fendilhamento durante a secagem, medianamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

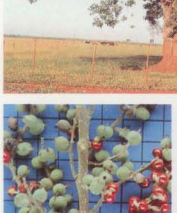
Utilidade - A madeira é indicada para construção civil, como caibros, vigas, ripas, para confecção de cabos de ferramentas agrícolas, carrocerias, etc. A árvore proporciona ótima sombra e pode ser empregada na arborização em geral. Pode também ser empregada em reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas visando à recomposição florestal.

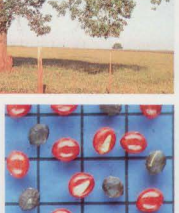
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou esciófita, característica da floresta semidecídua de altitude e submata de pinhais. Ocorre preferencialmente no alto de morros e encostas bem drenados, principalmente na mata primária. Apresenta dispersão regular, porém geralmente em pequena densidade populacional. Produz anualmente regular quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los à sombra para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar o arilo que envolve as sementes, apenas deixá-las à sombra para secar parcialmente. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 2.700 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso, cobrindo-as levemente com o mesmo material peneirado. A emergência ocorre em 2-5 semanas e, a taxa de germinação geralmente é superior a 30%. Transplantar as mudas quando alcançarem 4-7 cm para embalagens individuais. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é apenas moderado.





Alchornea glandulosa Poepp. & Endl. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - tapiá, tanheiro-de-folha-redonda, tanheiro (SC), maria-mole, iricurana, boleiro, araribá, bugé, tamanqueiro, tapiá-guaçu, tapiá-mirim, caixeta, canela-raposa (SP)

Sinonímia botânica - *Alchornea iricurana* Casar.

Características morfológicas - Planta dióica de 10-20 m de altura, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas simples, recurvadas nos bordos, de 8-16 cm de comprimento por 6-12 cm de largura. A foto da inflorescência acima mostra no lado esquerdo um ramo da planta feminina e no direito da planta masculina.
Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica.
Madeira - Leve (densidade 0,40 g/cm³), mole, bastante porosa, resistente, pouco elástica, de baixa durabilidade quando em ambientes externos.
Utilidade - A madeira pode ser empregada em carpintaria, para confecção de caixas de embalagens, tabuado para divisões internas, lenha, etc. A árvore, de copa densa, proporciona ótima sombra, podendo ser empregada no paisagismo rural. Como planta pioneira e rústica, não pode faltar nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, pioneira, característica de beira de rios e planícies aluviais da floresta pluvial atlântica. Ocorre também em menor frequência na floresta latifoliada da bacia do Paraná. É particularmente frequente nas formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Ocorre também na mata primária, principalmente nas beiradas e clareiras.
Fenologia - Floresce pelo menos duas vezes ao ano, durante os meses de maio-junho e outubro-novembro. Os frutos, por conseguinte, amadurecem em setembro até meados de outubro e dezembro-janeiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição do arilo vermelho-vivo que envolve a semente. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar-se o arilo da semente, apenas deixá-lo secar. Um quilograma da semente assim preparada contém aproximadamente 19.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com uma fina camada do substrato peneirado. A emergência ocorre em 20-50 dias, e a taxa de germinação é inferior a 50%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 5-7 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas é rápido.

Alchornea triplinervia (Spreng.) M. Arg. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - tanheiro(SC), tapiá(SP), boleiro(PR), tanaeiro, tapiá-guaçu, tapiá-guaçu-branco, tapiá-mirim, tapiá-vermelho, caixeta, jangada, pau-jangada, algodoeiro, tapiaeiro, boleira, canela-raposa, tamanqueiro, pau-de-tamanco, pau-do-tanho

Sinonímia botânica - *Antidesma triplinervium* Spreng., *Alchornea nemoralis* Mart., *Alchornea janeirensis* Casar.

Características morfológicas - Planta dióica de 15-30 m de altura, com tronco de 40-100 cm de diâmetro. Folhas subcoriáceas, de 3-6 cm de comprimento, levemente pubescentes na face inferior, sustentadas por pecíolo de 2-4 cm de comprimento. A foto da inflorescência acima mostra no lado esquerdo um ramo da planta feminina e no direito da planta masculina.

Ocorrência - Bahia ao Rio Grande do Sul, na floresta pluvial da encosta atlântica. Menos comum nas demais florestas pluviais do interior, desde o nível do mar até 1000 m de altitude.

Madeira - Leve (densidade 0,49 g/cm^3), macia, mole, sem cheiro, de baixa resistência mecânica, fácil de trabalhar, de alburno e cerne indistintos, de baixa resistência ao ataque de insetos (cupins) e, de rápido apodrecimento quando em condições externas e em contato com o solo.

Utilidade - A madeira somente encontra aplicação em caixotaria leve, miolo de portas, cepas de tamanco, muletas, e painéis. Seus frutos são procurados por pássaros que consomem o arilo vermelho que envolve as sementes. A árvore pode ser utilizada para reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira e praticamente indiferente às condições físicas do solo. É característica da floresta pluvial atlântica que sofreu interferência do homem, sendo pouco comum nas florestas climaxes e abundante nas capoeiras. Produz anualmente moderada quantidade de sementes, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem a partir de dezembro, estendendo-se até janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição do arilo vermelho-vivo que envolve as sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar-se o arilo da semente, apenas deixá-lo secar. Um quilograma das sementes assim preparada contém aproximadamente 18.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, tão logo sejam colhidas, em canteiro com substrato argiloso rico em matéria orgânica, irrigando-o 2 vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm de altura. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.

Croton floribundus Spreng.

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - capixingui, tapixingui, velame, capexingui

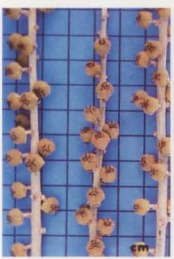
Sinonímia botânica - *Croton asper* Desv.

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, pubescentes na face superior e prateadas na inferior, de 8-12 cm de comprimento por 5-6 cm de largura.
Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,60 g/cm^3), textura média, grã direita, superfície lisa ao tato, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno e cerne indistintos.
Utilidade - A madeira é indicada para caixotaria leve, artefatos de madeira, carpintaria, obras internas, esteios, confecção de chapas de aglomerados, brinquedos e, tabuado em geral. As flores são melíferas. A árvore, como planta pioneira tolerante à áreas abertas, é útil para plantios mistos em reflorestamentos de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua ou semidecídua, heliófita, pioneira, característica de matas secundárias da floresta semidecídua. Ocorre também no interior da mata primária que sofreu interferência do homem durante a extração de madeira e, principalmente nas bordas. Sua dispersão é maior em regiões de altitude e na floresta latifoliada da bacia do Paraná. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. A maturação dos frutos verifica-se em janeiro-fevereiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea; isto é facilmente notado pelos estalos provocados pela deiscência explosiva em dias de sol quente. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobri-los durante a secagem com telado ou peneira para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 24.900 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 4 m de altura aos 2 anos.

Croton piptocalyx M. Arg. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - caixeta, caixeta-mole

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas estipuladas, membranáceas, de 25-30 cm de comprimento por 8-12 cm de largura.
Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Norte do Paraná, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Rio Paraná.
Madeira - Leve, frouxa, de fibras retas, pouco resistente, de baixa durabilidade sob condições adversas, com alburno e cerne indistintos.
Utilidade - A madeira pode ser empregada para obras internas, forros, confecção de brinquedos e artefatos leves, caixotaria, etc. A árvore apresenta rápido crescimento e pode ser implantada com sucesso em plantios de adensamento de matas abertas, ou plantada na forma de reflorestamentos mistos, destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, característica de matas secundárias da bacia do Paraná. Sua frequência no interior da mata primária densa é baixa. Sua dispersão é maior no fundo de vales e planícies aluviais onde o teor de umidade é maior. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos verifica-se em janeiro-fevereiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea; isto é facilmente notado pelos estalos provocados pela deiscência explosiva em dias de sol quente. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobri-los durante a secagem com telado ou peneira para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 19.400 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-45 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 4 m de altura aos 2 anos.



Croton urucurana Baill. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - urucurana, sangra-d'água, urucuana, lucurana, licurana, sangue-da-água, sangue-de-drago, capixingui (SC), tapexingui, tapixingui

Características morfológicas - Altura de 7-14 m, com tronco de 25-35 cm de diâmetro. Folhas simples, pubescentes, prateadas na página inferior, de 9-18 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul em matas ciliares de várias formações florestais.

Madeira - Moderadamente pesada (0,83 g/cm^3), resistente, dura, de média durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira é própria para construção de canoas, para obras hidráulicas, obras externas, como dormentes e esteios, para carrocerias, carpintaria e marcenaria. A árvore pode ser empregada na arborização em geral. As flores são melíferas. Como planta pioneira adaptada à terrenos muito úmidos e brejosos, é ótima para plantios mistos em áreas ciliares degradadas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva higrófita, característica de terrenos muito úmidos e brejosos, principalmente da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre quase que exclusivamente em formações secundárias como capoeiras e capoeirões, onde chega a formar populações quase puras. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante um longo período do ano, iniciando-se em dezembro e prolongando-se até junho. A frutificação é quase simultânea, cuja maturação inicia-se em fevereiro e termina em julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobri-los com telado ou peneira para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 120.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 4 m de altura aos 2 anos.

Hevea brasiliensis M. Arg. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - seringueira, seringa, seringa-verdadeira, cau-chu, árvore-da-borracha, seringueira-preta (AC), seringueira-branca, seringueira-rosada

Características morfológicas - Planta lactescente de 20-30 m de altura, com tronco de 30-60 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, com folíolos membranáceos e glabros.

Ocorrência - Região Amazônica, na margem de rios e lugares inundáveis da mata de terra firme. Existe na floresta amazônica mais 11 espécies de seringueira, todas do gênero *Hevea* e muito parecidas com essa espécie.

Madeira - Leve (densidade 0,45 g/cm^3), mole, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para tabuado, forros e caixotaria. Seu maior valor reside no látex extraído de seu tronco, que é transformado em borracha de excelente qualidade; sua exploração representou no passado a maior atividade econômica da região, colocando o Brasil durante muito tempo como o único produtor e exportador desse produto. No século passado foram contrabandeadas sementes dessa espécie para a Ásia, onde adaptou-se perfeitamente bem; a partir dessa época, vários países asiáticos passaram também a produzir e exportar borracha. As amêndoas (sementes) fornecem óleo secativo muito usado na indústria de tintas e vernizes. Atualmente essa espécie é cultivada em todo o Brasil tropical.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou esciófita, característica da floresta Amazônica de terra firme de várzeas inundáveis. Ocorre preferencialmente em solos argilosos e férteis da beira de rios e várzeas.

Fenologia - Floresce a partir de agosto, prolongando-se até início de novembro. A maturação dos frutos ocorre no período abril-maio.

Obtenção de sementes - Recolher as sementes no chão logo após sua queda espontânea. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 260 unidades, cuja viabilidade em armazenamento não ultrapassa 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso, com a carúncula virada para baixo; cobri-las até a metade de sua altura com o substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 4-6 meses; no caso de se preparar mudas enxertadas, essa é a época de ser plantada no viveiro de campo. O desenvolvimento das plantas no campo originadas de pé franco é rápido, podendo atingir 3,5 m aos 2 anos.

Hura crepitans L.

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - açacu, assacu, assacuzeiro, ussacu

Sinonímia botânica - *Sterculia crepitans* Mill.

Características morfológicas - Planta espinhenta e lactescente, de 20-30 m de altura, com tronco de 50-100 cm de diâmetro. Folhas 2-estipuladas e glabras.

Ocorrência - Região amazônica, em várzeas inundáveis e beira de rios.

Madeira - Leve (densidade 0,40 g/cm^3), macia, de baixa resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, para forros, obras internas, para confecção de cepas de tamancos, compensados, palitos de fósforo e caixotaria. Apresenta alto teor de fibras (67% do volume do lenho), podendo ser usada para produção de polpa celulósica. Seu látex é muito venenoso e temido pelos cortadores de madeira, que preferem sangrar totalmente a árvore antes de abatê-la. A árvore, apesar de aculeada, é bastante ornamental e produtora de ótima sombra, podendo ser empregada na arborização e paisagismo. Pela rapidez de crescimento, é ótima para ser utilizada em plantios mistos de áreas ciliares degradadas, visando recompor a vegetação.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica da floresta amazônica de várzea inundável e de beira de rios. Ocorre tanto na mata primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-janeiro. Os frutos amadurecem a partir de fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea; isto é facilmente notado em dias de sol quente pelos estalos provocados pela deiscência explosiva. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Devido à sua deiscência explosiva, cobri-los durante a secagem com tela ou peneira para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.100 unidades, cuja viabilidade é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e localizados em local semi-sombreado; cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-40 dias e, a taxa de germinação é geralmente alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 4 m de altura aos 2 anos.

Hyeronima alchorneoides Fr. All. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - licurana, lucurana(SC), aricurana, orucurana, urucurana, uricurana(RJ), margonçalo, magonçalo, muirgonçalo (Nordeste), sangue-de-boi, abacateiro, quina-vermelha, iricurana, curana, maçarua, abacateiro-roxo(SP), goiabeira-brava

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 9-20 cm de comprimento.

Ocorrência - Vasta distribuição desde a Amazônia até o nordeste do Rio Grande do Sul, sendo, entretanto, mais frequente na floresta ombrófila densa da encosta atlântica do sul do Brasil.

Madeira - Relativamente pesada (densidade 0,69 g/cm^3), dura, difícil de cortar e lascar, medianamente resistente, superfície um tanto áspera, moderadamente durável mesmo quando exposta à umidade.

Utilidade - A madeira é muito empregada na construção civil, principalmente para esteios, vigas e caibros, em carpintaria, na confecção de dormentes, postes, canoas, pranchas de pontes, moirões, trapiches, vagões, etc. A árvore é útil para arborização urbana. Devido à sua adaptação a solos medianamente úmidos pode ser empregada em reflorestamentos heterogêneos de áreas ciliares.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou sciófita, levemente higrófita ou indiferente às condições de solo. Apesar de perenifólia, durante o inverno perde muitas folhas, que antes de caírem adquirem coloração vermelho-alaranjada. Seu desenvolvimento e agressividade máximos são observados nas formações secundárias. É também adaptada à floresta primária, uma vez que é geralmente encontrada nessas formações com representantes jovens, adultos e velhos. Nas regiões do planalto é quase exclusivamente encontrada em várzeas muito úmidas.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro, podendo extender-se até janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-abril.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos quando ainda na árvore, deixando-se em seguida ao sol para secar a polpa suculenta. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de frutos secos contém aproximadamente 70.000 unidades.

Produção de mudas - As sementes devem ser postas a germinar logo que colhidas em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a germinação geralmente é abundante. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm, as quais podem ser plantadas no local definitivo em 5-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado médio.

Joannesia princeps Vell.

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - andá-assu, boleira (ES), cutieira, cutieiro, côco-de-purga, fruta-de-arara, fruta-de-cotia, purga-de-cavalo, purga-de-gentio, purga-dos paulistas.

Sinonímia botânica - *Anda brasiliensis* Raddi, *Anda gomesii* Juss., *Anda pisonis* Mart. *Andicus pentaphyllus* Veil.

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas digitadas, com 3-5 folíolos de 15-20 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.
Ocorrência - Pará até São Paulo, Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica.
Madeira - Leve (densidade 0,52 g/cm^3), porosa, de fibras bastante revessas porém de talhe macio, de cor clara como a da foto ou às vezes com manchas amarelas.
Utilidade - A madeira é especial para o fabrico de palitos de fósforo, para celulose, tabuado para forros, canoas e jangadas, escalares e caixotaria. As sementes encerram 37% de óleo pesado e amarelo, útil para fins medicinais e industriais (substitui o óleo de linhaça). A árvore é útil para sombreamento em pastagens, porém não para arborização de ruas em virtude do tamanho e peso dos frutos, além da facilidade com que o vento quebra seus galhos. Pelo papel que desempenha na alimentação da fauna através de seus frutos, não deve faltar na composição de florestas destinadas ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica de terrenos secos da encosta pluvial atlântica. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro junto com o aparecimento das novas folhas. Os frutos amadurecem no período de março-maio.
Obtenção de sementes - Recolher os frutos no chão logo após sua queda. Em seguida quebrá-los com martelo para a liberação das sementes. Cada fruto contém de 1 a 3 sementes, e um quilograma de sementes aproximadamente 160 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 6 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e localizados em local semi-sombreado; cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é extremamente rápido, alcançando facilmente 6 m de altura aos 2 anos.

Mabea fistulifera Mart.

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - mamoninha-do-mato, canudeiro, canudo-de-cachimbo, mamoneira-do-mato, mamona-do-mato, raiz-de-tiú

Sinonímia botânica - *Mabea ferruginea* Benth.

Características morfológicas - Planta lactescente, de 4-8 m de altura, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, membranáceas, de 8-12 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, principalmente em áreas de transição para o cerrado.

Madeira - Leve, mole, de tecido frouxo, de baixa durabilidade quando exposta ao tempo.

Utilidade - A madeira presta-se apenas para obras internas leves, confecção de embalagens leves, brinquedos, etc. A árvore é elegante e própria para a arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Como planta pioneira adaptada à luz direta e pouco exigente em solo, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, pioneira, característica da vegetação secundária de terrenos arenosos, principalmente do cerrado e de sua transição para a floresta semidecídua. É rara no interior da mata primária densa. Pode ser encontrada também na vegetação secundária da encosta atlântica. Produz anualmente grande quantidade de sementes.

Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-abril. A maturação dos frutos ocorre a partir de setembro, prolongando-se até outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea; isto é facilmente notado em dias de sol pelos estalos provocados por sua deiscência explosiva. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobri-los durante a secagem com telado ou peneira para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 9.600 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante lento, dificilmente ultrapassando 2 m aos 2 anos.

Micrandra elata M. Arg.

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - leiteiro-branco, árvore-de-mamona

Sinonímia botânica - *Pogonophyllum elatum* Didr.

Características morfológicas - Planta lactescente, de 10-20 m de altura, com tronco de 30-60 cm de diâmetro. Folhas glabras, um pouco coriáceas, de 8-10 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,84 g/cm^3), macia ao corte, textura média, fácil de lender, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para forros, confecção de brinquedos, caixotaria, miolo de portas, etc. A árvore é elegante e dotada de bela copa, podendo ser aproveitada no paisagismo em geral. Planta pioneira e de rápido crescimento, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou esciófita, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta ampla e irregular distribuição, porém sempre ocorrendo em pequena densidade populacional. É encontrada principalmente no interior da mata primária densa e, raramente em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de junho, prolongando-se até outubro, com os frutos da florada anterior ainda presentes na planta. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Isto é facilmente notado em dias de sol quente pelos estalos provocados pela deiscência explosiva. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobri-los durante a secagem com telado ou peneira para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 7.700 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação é geralmente alta. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.

Pachystroma longifolium (Nees) I.M. Johns. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - canxim (SP), mata-olho, guacá (SP), leiteira-de-espinho, vacá, acá, castanha-vacé, canxi, espinheira-santa

Sinonímia botânica - *Pachystroma ilicifolium* M. Arg.; *Ilex longifolia* Nees

Características morfológicas - Planta lactescente de 12-18 m de altura, com tronco de 40-70 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, de 15-25 cm de comprimento.

Ocorrência - Desde o Rio Grande do Sul até Minas Gerais e Rio de Janeiro, na floresta pluvial da costa atlântica e na mata semidecídua da bacia do Paraná; no Município de São Carlos - SP, em uma fazenda experimental do Ministério da Agricultura, sua frequência é tão grande que emprestou-lhe o nome: "fazenda Canxim".

Madeira - Leve, mole, bastante compacta, elástica, resistente, de pequena durabilidade sob condições naturais.

Utilidade - Sua madeira é empregada em xilografia, para tabuado em geral, para caixotaria, obras internas e caixão de defunto. O látex produz irritação à pele. A árvore é bastante ornamental, com sua folhagem apresentando grande semelhança com o azevinho europeu. Pode ser utilizada com sucesso no paisagismo em geral. Apesar de ocorrer em pequena frequência em nossas matas nativas, deveria sempre ser incluída em projetos de reflorestamentos heterogêneos com fins ecológicos.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita até heliófita e seletiva higrófita; na fase adulta é heliófita. Trata-se de uma planta pouco frequente na mata atlântica, onde ocorre principalmente ao longo das encostas íngremes. É indiferente quanto às condições físicas do solo. Nas demais áreas de ocorrência, desenvolve-se no interior das florestas localizadas em solos úmidos, nas planícies aluviais e nas encostas não muito íngremes, situadas em altitudes compreendidas entre 400 e 900 m.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro até janeiro, gerando frutos que amadurecem nos meses de agosto-outubro.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando adquirirem coloração negra e iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.300 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, tão logo sejam colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação é alta. Quando as mudas dos canteiros atingirem 4-6 cm de altura transplantá-las para embalagens individuais, onde deverão atingir 30-40 cm antes de serem plantadas no local definitivo. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.

Pera glabrata (Schott) Baill. Família Euphorbiaceae

Nomes populares - tabocuva, tobocuva, tamanqueira, seca-ligeiro (SC), coração-de-bugre, laranjeira-do-cerrado, tamanqueiro, pau-de-tamanco, sapateiro (SP), pau-de-sapateiro

Sinonímia botânica - *Peridium glabratum* Schott

Características morfológicas - Altura de 8-10 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 7-11 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até Santa Catarina, no cerrado e floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Leve, mole, fácil de cortar e furar, difícil de fender, de baixa durabilidade quando exposta.

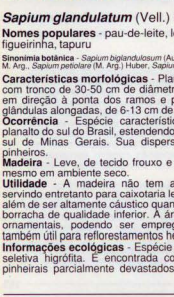
Utilidade - A madeira é própria para confecção de cepas de tamancos, obras de entalhe, lápis, caixotaria, etc. A árvore possui copa perenifólia perfeitamente globosa, ideal para arborização urbana; infelizmente este fato ainda não despertou o interesse dos paisagistas. Como planta pioneira e produtora de frutos apreciados por algumas espécies de pássaros, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

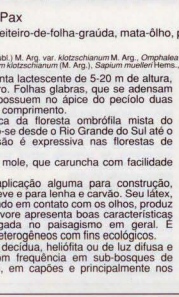
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, encontrada tanto em terrenos bem drenados de topos de morros como em matas ciliares. Apesar de pioneira, também é freqüentemente encontrada no interior da floresta primária densa. Sua produção de sementes é irregular, não ocorrendo todos os anos.

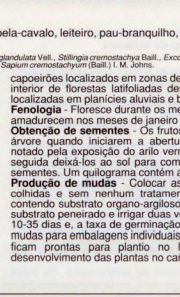
Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-março. Os frutos iniciam a maturação no final de outubro, prolongando-se até janeiro.

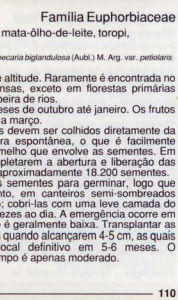
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição de um arilo vermelho-vivo que envolve a semente. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar-se o arilo da semente, apenas deixá-lo secar. O manuseio de seus frutos e sementes é bastante dificultado devido à presença de um princípio alérgico que afeta pessoas sensíveis. Um quilograma da semente assim preparada contém aproximadamente 51.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las levemente com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação é geralmente bastante baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.









Sapium glandulatum (Vell.) Pax

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - pau-de-leite, leiteiro-de-folha-graúda, mata-ôlho, pela-cavalo, leiteiro, pau-branquilho, mata-ôlho-de-leite, toropi, figueirinha, tapuru

Sinonímia botânica - *Sapium biglandulosum* (Aubl.) M. Arg. *var. klotzschianum* M. Arg., *Omphalea glandulata* Vell., *Stillingia cremostachya* Baill., *Excoecaria biglandulosa* (Aubl.) M. Arg. var. *petiolaris* M. Arg., *Sapium petiolare* (M. Arg.) Huber, *Sapium klotzschianum* (M. Arg.), *Sapium muelleri* Hems., *Sapium cremostachyum* (Baill.) I. M. Johns.

Características morfológicas - Planta lactescente de 5-20 m de altura, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas glabras, que se adensam em direção à ponta dos ramos e possuem no ápice do pecíolo duas glândulas alongadas, de 6-13 cm de comprimento.

Ocorrência - Espécie característica da floresta ombrófila mista do planalto do sul do Brasil, estendendo-se desde o Rio Grande do Sul até o sul de Minas Gerais. Sua dispersão é expressiva nas florestas de pinheiros.

Madeira - Leve, de tecido frouxo e mole, que caruncha com facilidade mesmo em ambiente seco.

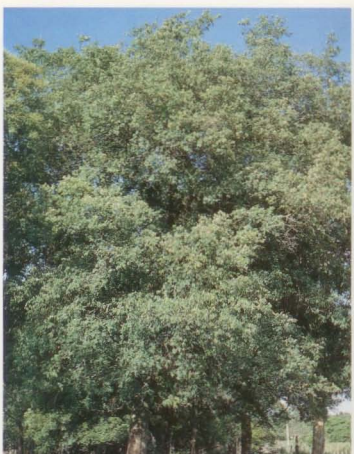
Utilidade - A madeira não tem aplicação alguma para construção, servindo entretanto para caixotaria leve e para lenha e carvão. Seu látex, além de ser altamente cáustico quando em contato com os olhos, produz borracha de qualidade inferior. A árvore apresenta boas características ornamentais, podendo ser empregada no paisagismo em geral. É também útil para reflorestamentos heterogêneos com fins ecológicos.

Informações ecológicas - Espécie decídua, heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita. É encontrada com frequência em sub-bosques de pinheirais parcialmente devastados, em capões e principalmente nos capoeirões localizados em zonas de altitude. Raramente é encontrada no interior de florestas latifoliadas densas, exceto em florestas primárias localizadas em planícies aluviais e beira de rios.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro até janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro a março.

Obtenção de sementes - Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição do arilo vermelho que envolve as sementes. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 18.200 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-35 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.



Sebastiania commersoniana (Baill.) Smith & Downs

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - branquilho, branquinho, branquio

Sinonímia botânica - *Adenogyne discolor* Kl., *Adenogyne marginata* Kl., *Gymnanthes discolor* Baill., *Gymnanthes marginata* Baill., *Gymnanthes klotzschiana* M. Arg., *Stillingia commersonia* Baill., *Sebastiania klotzschiana* (M. Arg.) M. Arg., *Sebastiania klotzschiana* (M. Arg.) M. Arg. *var. klotzschiana* Smith & Downs

Características morfológicas - Planta espinhenta, de 5-12 m de altura, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, face inferior pubescente, de 2-6 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, nas matas ciliares de várias formações florestais.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,63 g/cm^3), compacta, pouco elástica, macia, de baixa durabilidade quando exposta às intempéries.

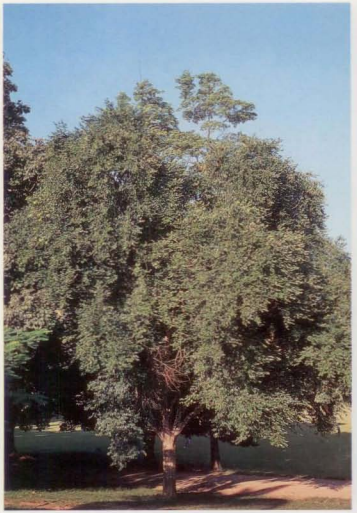
Utilidade - A madeira pode ser empregada para caibros, cabos de ferramentas, lenha e carvão. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela coloração azulada da folhagem. Pode ser empregada na arborização urbana. É muito indicada para a composição de reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas ao longo das margens de rios e reservatórios, dada sua preferência por solos úmidos e brejosos. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, pioneira, característica e quase exclusiva das florestas aluviais e de galeria ao longo de rios e regatos, principalmente em regiões de altitude (floresta de pinhais e semidecídua de altitude). Ocorre geralmente em agrupamentos, chegando a formar populações quase puras. Trata-se, portanto de planta que se desenvolve em ambientes abertos e beira de capões de lugares úmidos e até brejosos. É rara no interior da floresta primária densa. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem no período janeiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobri-los com telado ou peneira durante a secagem para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 71.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 10 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros à pleno sol, contendo substrato rico em matéria orgânica. A emergência ocorre em 15-25 dias e, geralmente é abundante. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm. O desenvolvimento das mudas, bem com das plantas no campo é apenas moderado.



Securinega guaraiuva Kuhlm.

Família Euphorbiaceae

Nomes populares - guaraiuva, araçazeiro (SC), goiaba-do-mato (SC)

Características morfológicas - Altura de 20-25m, com tronco liso e descamante de 50-70cm de diâmetro. Folhas glabras, de cor oliváceа na página superior e amarelada na inferior, de 4-8 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até Santa Catarina, na floresta latifoliada semidecidua da bacia do Paraná e na mata pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,90 g/cm^3), macia, textura média, de boa durabilidade quando exposta ao tempo.

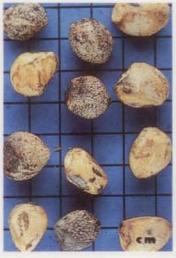
Utilidade - A madeira pode ser empregada para confecção de objetos leves, caixotaria, lápis, e é ótima para lenha e carvão. A árvore é extremamente ornamental, tanto pelo tronco marmorizado como pela copa com sua folhagem verde azulada; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Pode também ser incluída em reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, dióica, heliófita ou esciófita, característica da floresta primária densa, tanto pluvial como latifoliada semidecídua. Apresenta dispersão ampla, porém descontínua, ocorrendo com moderada frequência em determinadas áreas e faltando completamente em outras. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final de outubro, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem nos meses de outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea; isto é facilmente notado em dias de sol pelos estalos provocados pela deiscência explosiva. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobri-los com telado ou peneira durante a secagem para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 41.600 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso, cobrindo-as apenas levemente com substrato peneirado. A emergência ocorre em 30-40 dias e a germinação geralmente é baixa; é preciso desenvolver alguma técnica de quebra de dormência para aumentar sua germinação. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, demorando mais de 10 meses para atingirem tamanho adequado para serem plantadas no local definitivo. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento, dificilmente atingindo mais de 2 m aos 2 anos.



Carpotroche brasiliensis Endl. Família Flacourtiaceae

Nomes populares - sapucainha, canudo-de-pito, canudeiro, fruta-de-babado, fruta-de-comona, fruta-de-cotia, fruta-de-macaco, fruta-de-lepra, mata-piôlho, papo-de-anjo, pau-de-anjo, pau-de-cachimbo, pau-de-cotia, pau-de-lepra, ruchuchu

Sinonímia botânica - *Mayna brasiliensis* Raddi

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, pubescentes quando jovens, com 14-18 cm de comprimento. As flores são inicialmente brancas, tornando-se com o tempo amareladas com a zona central das pétalas de cor marrom-parda. Existem plantas masculinas, femininas e hermafroditas.

Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo na mata pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada, compacta, difícil de trabalhar porém rachando com facilidade, medianamente durável sob condições adversas.

Utilidade - A madeira é própria para obras internas, marcenaria, carpintaria, confecção de caixas e para lenha e carvão. Os frutos são comestíveis e muito apreciados por animais silvestres, principalmente roedores. Suas sementes encerram um óleo parasiticida, e outrora usado contra a lepra. A árvore é muito ornamental, principalmente pelo florescimento e pela forma estranha dos frutos. Pode ser empregada na arborização de ruas e praças. Como planta produtora de frutos apreciados pela fauna, é útil incluí-la nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita ou de luz difusa, indiferente às condições físicas do solo, característica da mata pluvial atlântica. Sua frequência é muito baixa, ocorrendo predominantemente nas planícies aluviais, tanto na mata primária como nas formações secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de junho-setembro. Os frutos amadurecem principalmente em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após sua queda. Em seguida quebrá-los manualmente e retirar as sementes, separando-as da polpa envolvente; cada fruto contém 80-120 sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.520 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e geralmente é superior a 50%.

Casearia gossypiosperma Briquet

Família Flacourtiaceae

Nomes populares - cambroé, pau-de-espeto, espeteiro

Sinonímia botânica - *Casearia lanosperma* Diogo, *Gossypiospermum paraguariensis* Rehder

Características morfológicas - Altura de 10-40 m, com tronco retilíneo de 50-90 cm de diâmetro. Folhas membranáceas, glabras, de 4-8 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Pará até Mato Grosso do Sul e Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do rio Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, quebradiça, resistente ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil, como caibros, vigas, ripas, para estrutura de móveis, confecção de brinquedos e caixotaria. A árvore é majestosa e muito ornamental, principalmente pela forma piramidal de sua copa. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente para arborização de praças e parques. Planta pioneira de rápido crescimento, deve ser presença indispensável em reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, indiferente quanto às condições físicas do solo, característica e exclusiva da floresta estacional semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta larga, porém descontínua e inexpressiva dispersão, desenvolvendo-se preferencialmente no interior da floresta primária densa; sua ocorrência em formações secundárias é menor.

Fenologia - Floresce a partir do final de setembro com a planta totalmente despida da folhagem, prolongando-se até outubro. A florada é abundante, porém bastante efêmera, não ultrapassando 10 dias. Os frutos amadurecem logo após a floração nos meses de outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Como os frutos são pequenos e geralmente não muito abundantes, deve-se prestar muita atenção para determinar a época exata de colhê-los. Isto ocorre logo após a floração (15-30 dias). Em seguida levá-los ao sol para secagem e liberação das sementes. Devido à pequena densidade das sementes, cobrir os frutos durante a secagem com tela para evitar que sejam levadas pelo vento. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiro sombreado contendo substrato organo-argiloso. Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobrir muito levemente as sementes com esse mesmo material; para evitar o arranquio das sementes durante a irrigação cobrir o canteiro com saco de estopa, retirando-o logo que iniciar a emergência (15-30 dias). O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.

Casearia sylvestris Sw.

Família Flacourtiaceae

Nomes populares - guaçatunga, guaçatonga, cafezeiro-do-mato, cambroé, cafezinho-do-mato, guaçatunga-preta, pau-de-lagarto, chá-de-bugre, varre-forno, erva-de-pontada

Sinonímia botânica - *Casearia punctata* Spreng., *Casearia samyda* (Gaert.) DC., *Casearia parviflora* Willd., *Casearia ovoidea* Sleum., *Casearia subsessiliflora* Lund., *Casearia caudata* Litt.

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas persistentes, um tanto assimétricas, glabras ou ásperas, brilhantes em cima, dotadas de glândulas visíveis por transparência em todo o limbo, de 6-12 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Em todo o território brasileiro, em quase todas as formações florestais.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,84 g/cm^3), dura, de tecido compacto, fácil de rachar, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é própria para construção civil, trabalhos de torno, tacos e tábuas para assoalhos, marcenaria e carpintaria, lenha e carvão. Suas folhas são reputadas como medicinais. A árvore, de porte elegante e pequeno, é ótima para arborização de ruas estreitas sob redes elétricas. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. Como planta pioneira rústica ou secundária inicial, não pode faltar nos reflorestamentos mistos destinados ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou sciófita, seletiva higrófita, pioneira, característica e preferencial dos sub-bosques dos pinhais, menos frequente na floresta pluvial, é rara na floresta estacional semidecídua. Ocorre também com grande frequência nas formações secundárias, como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminada por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-agosto. Os frutos amadurecem a partir de setembro, prolongando-se até meados de novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 84.000 unidades, cuja viabilidade germinativa é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobrir levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficam prontas para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.

Calophyllum brasiliensis Camb. Família Guttiferae

Nomes populares - guanandi, olandi, olandim, galandim, jacareúba (Amazônia), gulande-carvalho, guanandi-carvalho, guanandi-cedro, landim

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas glabras, coriáceas, de 10-13 cm de comprimento por 5-6 cm largura.
Ocorrência - Região Amazônica até o norte de Santa Catarina, principalmente na floresta pluvial atlântica.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,62 g/cm^3), fácil de trabalhar, moderadamente durável quando exposta, com alburno bastante espesso
Utilidade - A madeira é própria para confecção de canoas, mastros de navios, vigas, para construção civil, obras internas, assoalhos, marcenaria e carpintaria; o governo imperial reservou para o Estado o monopólio de exploração dessa madeira em 1.810 para uso exclusivo na confecção de mastros e vergas de navios, sendo portanto a primeira madeira de lei do país (lei de 7 de janeiro de 1.835). A árvore é bastante ornamental, podendo ser empregada no paisagismo em geral. Os frutos são consumidos por várias espécies da fauna, sendo portanto útil no reflorestamento misto de áreas ciliares degradadas.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou de luz difusa, característica e exclusiva das florestas pluviais localizadas sobre solos úmidos e brejosos. É encontrada tanto na floresta primária densa como em vários estágios da sucessão secundária, como capoeiras e capoeirões. Sua dispersão é ampla, porém descontínua; ocorre geralmente em grandes agrupamentos, que por vezes chega a formar populações puras. É capaz de crescer virtualmente dentro da água e até em áreas de manguezal. Produz quase todos os anos grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de abril-junho.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 160 unidades. A viabilidade de sua semente em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.
Produção de mudas - Semear os frutos, sem nenhum tratamento e logo que colhidos, diretamente em recipientes individuais ou em canteiros contendo substrato organo-argiloso, cobrindo-os com mais os menos 1 cm de substrato peneirado. A emergência ocorre em 40-60 dias e a germinação geralmente é superior a 50%. Manter as mudas em ambiente semi-sombreado até próximo de serem levadas para plantio no local definitivo (30-40 cm de altura). O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

Kielmeyera variabilis Mart.

Família Guttiferae

Nomes populares - pau-santo, folha-santa, saco-de-boi, pau-de-santo, pau-de-são-josé

Características morfológicas - Altura de 3-6 m, com tronco bastante suberoso de 20-30 cm de diâmetro. Folhas concentradas no ápice dos ramos, simples, de forma bastante variável, coriáceas, glabras, quase sésseis, de 10-16 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Piauí até São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás, no cerrado.

Madeira - Leve, mole, de tecido frouxo, de baixa durabilidade quando sujeito às intempéries.

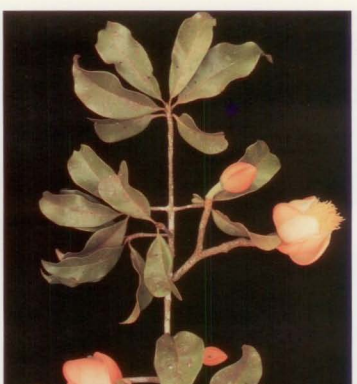
Utilidade - A madeira pode ser empregada na confecção de caixotaria leve, brinquedos e lenha. A árvore apresenta forma bizarra e bela floração, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral; infelizmente não temos conhecimento de seu uso até o presente momento para esse fim. Como planta rústica e adaptada à áreas abertas, pode ser empregada em plantios mistos de áreas degradadas localizadas sobre terrenos secos e pobres.

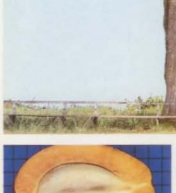
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que são disseminadas pelo vento. Apresenta ampla, porém descontínua dispersão, ocorrendo tanto em formações primárias como secundárias. Apresenta nítida preferência por terrenos bem drenados situados em locais elevados.

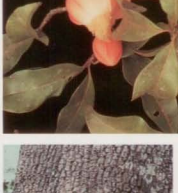
Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 18.000 unidades. A viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais mantidos a pleno sol e contendo substrato organo-arenoso. Cobrir levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia, para evitar o arranquio das sementes durante a irrigação cobrir os saquinhos com saco de estopa, retirando-o logo que iniciar a emergência das sementes (30-60 dias). O desenvolvimento das mudas é bastante lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante lento.







Platonia insignis Mart. Família Guttiferae

Nomes populares - bakuri, bacuri-açu, bacuri, bacurizeiro, bacuri-grande, landirana (BA)

Sinonímia botânica - *Synphonia esculenta* Steud.

Características morfológicas - Altura de 15-30 m, com tronco de 60-80 cm de diâmetro. Folhas opostas, coriáceas, glabras, de 8-14 cm de comprimento.
Ocorrência - Região amazônica e nordeste do país, na floresta pluvial. É particularmente frequente no baixo Amazonas e ilha do Marajó.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,83 g/cm^3), compacta, dura ao corte, textura grossa, grã direita, altamente resistente ao apodrecimento e moderadamente resistente ao ataque de cupins.
Utilidade - A madeira é empregada para obras hidráulicas, construção naval e civil, peças torneadas, folhas faqueadas decorativas, tanoaria, vigas, caibros, esteios, ripas, embalagens pesadas, dormentes, etc. Seus frutos são comestíveis e muito deliciosos, sendo considerada uma das frutas mais populares do Pará; são consumidos in natura, ou na forma de sorvetes, sucos, doces, pudins, etc. É cultivada em muitos pomares domésticos da região norte.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica da vegetação aberta de transição, nas áreas descampadas; é rara na floresta primária densa. Sua maior frequência é no estuário do rio Amazonas e ilha do Marajó, onde chega a formar populações homogêneas; nesses locais chega a ser considerada uma planta daninha invasora, tal é seu vigor vegetativo. É indiferente às condições físicas do solo, porém exigente em umidade no subsolo.
Fenologia - Floresce durante os meses de junho-setembro. A maturação dos frutos inicia-se no mês de dezembro, prolongando-se até março.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros, ou recolhê-los no chão após sua queda espontânea. Em seguida retirar manualmente as sementes dos frutos, não havendo necessidade da retirada da polpa envolvente. As sementes não podem ser dessecadas, devendo ser conservadas em ambiente úmido. Cada fruto contém 1-2 sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 55 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 30 dias.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobrir levemente as sementes com o substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação é elevada com sementes novas. O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido.

Rheedia gardneriana Planch. et Triana — Família Guttiferae

Nomes populares - bacupari, bacoparé, bacopari, bacopari-miúdo, mangostão-amarelo, escropari, bacuri-miúdo, remelento, baacuri-mirim

Sinonímia botânica - *Lamprophyllum gardnerianum* Miers

Características morfológicas - Altura de 5-7 m, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, glabras, de 7-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.
Ocorrência - Região amazônica ao Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,87 g/cm^3), macia, moderadamente durável sob condições naturais, com alburno pouco distinto.
Utilidade - A madeira é empregada para confecção de cabos de ferramentas, moirões, construção civil, esteios, etc. Os frutos são comestíveis e muito saborosos apesar de possuírem pouca polpa comestível. Por essa razão é muito cultivado em pomares domésticos. A árvore é um tanto ornamental e pode ser aproveitada para a arborização urbana. Entretanto, é no reflorestamento de áreas de preservação permanente que é particularmente útil, por suprir farta alimentação à fauna em geral.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, mesófila e seletiva higrófita, característica do interior da mata de beira de rios e córregos. Ocorre em várias formações florestais, porém com maior dispersão na floresta pluvial da encosta atlântica. Apesar de ocorrer no interior da mata, produz muito mais frutos quando fora da mata. Da mesma forma, mudas implantadas em áreas abertas suportam bem a luz direta e iniciam a produção de frutos quando ainda bem jovens.
Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. Os frutos amadurecem em dezembro-fevereiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros (cor amarela) e iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão logo após queda. Em seguida despolpá-los manualmente e lavá-los em água corrente para a retirada parcial da polpa envolvente. Após uma secagem rápida à sombra já estão em condições de serem plantadas ou armazenados. Um quilograma contém aproximadamente 310 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidas em ambiente sombreado. A emergência demora de 60-80 dias e, a taxa de germinação geralmente é elevada (acima de 80%). O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 7-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento.

Symphonia globulifera L. Família Guttiferae

Nomes populares - anani, pitiá-de-lagoa, uanani, pau-breu, oanani, guanandi (ES)

Sinonímia botânica - *Moronobea coccinea* Aubl.

Características morfológicas - Altura de 5-20 m, com tronco dotado de raízes adventícias e ramificado somente na ponta, de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, membranáceas, pecioladas, glabras, de 8-14 cm de comprimento.

Ocorrência - Região amazônica até o Rio de Janeiro na floresta pluvial atlântica, em terrenos brejosos e alagadiços.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,74 g/cm^3), macia ao corte, grã direita, fácil de trabalhar, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno distinto.

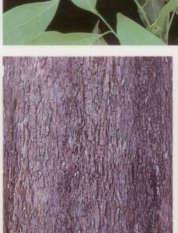
Utilidade - A madeira é empregada em construção naval e civil, como caibros, ripas, marcos de portas e janelas, na confecção de móveis, compensados, etc. A casca exsuda por ferimento uma resina usada para fins medicinais e industriais. Os frutos são consumidos pela fauna. A árvore é muito ornamental, principalmente pela disposição horizontal dos ramos que lhe confere aspecto de conífera; pode ser aproveitada com sucesso no paisagismo em geral. Útil também para repovoamento de áreas ciliares degradadas, principalmente aquelas bem úmidas.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, higrófita, característica da mata de várzea úmida da região amazônica e de terrenos alagadiços da mata pluvial atlântica. Na região amazônica é encontrada em agrupamentos quase puros em igapós, tanto no interior da mata primária como em formações secundárias.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro. Os frutos amadurecem nos meses de dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em ambos os casos, romper manualmente o pericarpo para a liberação das sementes (de uma a três por fruto). Estas devem ser plantadas imediatamente ou armazenadas por um curto período em geladeira e acondicionadas em sacos plásticos. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 150 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 30 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobrir levemente as sementes com o substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação é elevada com sementes novas. O desenvolvimento das mudas é moderado, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também moderado.



Cryptocarya aschersoniana Mez

Família Lauraceae

Nomes populares - canela-fogo (SC), canela-pururuca (SC), canela-batalha, canela-areia, canela-de-porco (SC e PR), canela-pimenta (SC), canela-amarela (PR), canela-branca

Sinonímia botânica - *Cryptocarya moschata* Nees

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 70-90 cm de diâmetro. Folhas glabras, de 5-10 cm de comprimento por 3-5 cm de largura, sustentadas por pecíolo de 7-8 cm.

Ocorrência - Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, na floresta pluvial da encosta atlântica e nas submatas de pinhais. Ocorre em quase toda a costa brasileira a espécie *Cryptocarya moschata* Nees et Mart. ex Nees, de características muito semelhantes a essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,57 g/cm^3), medianamente resistente, textura média, grã direita, difícil de serrar, de baixa durabilidade ao ataque de organismos xilófagos, de alburno indistinto.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para acabamentos internos, laminados, caixotaria, molduras, vigamentos, forros, ripas, rodapés, moirões, etc. A árvore proporciona ótima sombra, que a recomenda para a arborização urbana e rural; seu único inconveniente é a sujeira provocada pela queda dos frutos. Os frutos são consumidos por várias espécies de animais, tornando-a interessante para o reflorestamento de áreas degradadas de preservação permanente em composições mistas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, amplamente dispersa na mata pluvial atlântica e nos sub-bosques de pinhais. É particularmente frequente ao longo de rios e planícies aluviais em solos úmidos. Nas regiões de altitude (matas de pinhais) sua dispersão é descontínua, podendo faltar completamente em muitos pontos.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. Os frutos amadurecem a partir do mês de fevereiro, prolongando-se até abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em ambos os casos, deixá-los amontoados alguns dias e proceder ao despolpamento em água corrente; em seguida deixá-los secar à sombra. Pode-se utilizar os próprios frutos frescos para semeadura como se fossem sementes, no caso de não haver necessidade de armazenamento ou remessa das mesmas. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 540 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinação logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais localizados em ambiente semi-sombreado contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 30-70 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Nectandra lanceolata Nees et Mart. ex Nees

Família Lauraceae

Nomes populares - canela-amarela, canela-branca, canela-da-várzea, canela-louro, canela-do-brejo, canela-fedorenta, canela-sassafráz, canela-nhoçara, espora-de-galo

Sinonímia botânica - *Nectandra orenadum* Mart., *Nectandra lanceolata* Nees var. *paraguaiensis* Hassl., *Nectandra weddelliii* Meissn., *Nectandra weddelliii* Mez, *Nectandra leucantha* Nees, *Nectandra pichurim* (H.B.K.) Mez, *Nectandra puberula* Nees, *Nectandra leucothyrsus* (Meissn.) Mez, *Ocotea pichurim* H.B.K.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-80 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras na face superior e piloso-tomentosa na inferior conferindo cor levemente ferruginosa, de 12-18 cm de comprimento por 2-5 cm de largura.

Ocorrência - Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, principalmente em regiões de altitude (sub-bosques de pinhais) dos três estados sulinos.

Madeira - Moderadamente pesada, fácil de serrar e trabalhar, de média durabilidade sob condições naturais.

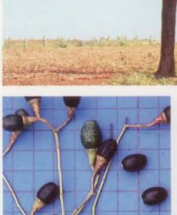
Utilidade - A madeira presta-se para a construção civil, obras internas, esquadrias, forros e tabuado em geral. A árvore possui bela folhagem brilhante, tonando-se ainda mais ornamental quando em flor. Pode ser empregada com sucesso na arborização de áreas abertas. Seus frutos são avidamente consumidos por pássaros de várias espécies, o que a recomenda para reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita ou de luz difusa, indiferente às condições físicas do solo; na floresta pluvial da encosta atlântica, entretanto, mostra nítida preferência por solos úmidos. Nas regiões de altitude ocorre predominantemente nos sub-bosques de pinhais. Apesar de ocorrer principalmente na floresta ombrófila, pode ser observada também em associações pioneiras e secundárias. Sua frequência diminui à medida que se caminha em direção oeste na floresta semidecídua da bacia do Paraná.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-dezembro. Os frutos iniciam a maturação em janeiro, prolongando-se até março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Em ambos os casos, deixá-los amontoados alguns dias e proceder ao despolpamento em água corrente; em seguida deixá-los secar à sombra. Pode-se utilizar os próprios frutos frescos para a semeadura como se fossem sementes no caso de não haver necessidade de armazenamento ou remessa das mesmas. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 980 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinação logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais localizados em ambiente semi-sombreado contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.



Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez

Família Lauraceae

Nomes populares - canelinha, canela-imbuia (SC), canela-preta, canela-ferrugem, canela-louro, canela-cheirosa (SP), canela-fedorenta, canela-de-cheiro, canela-merda, canela-loura

Sinonímia botânica - *Tetranthera megapotamica* Spreng., *Nectandra saligna* Nees, *Nectandra membranacea* Meissn., *Nectandra tweediei* (Meissn.) Mez, *Nectandra racemifera* Meissn., *Oreodaphne tweediei* Meissn.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Copa perfeitamente globosa quando jovem. Folhas glabras, de 8-14 cm de comprimento por 2-4 cm de largura.
Ocorrência - São Paulo ao Rio Grande do Sul, em quase todas as formações florestais.
Madeira - Moderadamente pesada, fácil de trabalhar, de cheiro desagradável quando fresca, superfície irregularmente lustrosa e algo áspera, de média durabilidade sob condições naturais.
Utilidade - A madeira presta-se para construção civil, esquadrias, tabuado em geral. Apesar das excelentes características xilotecnológicas, essa madeira tem sido relegada para segundo plano devido ao cheiro desagradável, que pode voltar quando em lugares úmidos. A árvore é muito ornamental, principalmente pela forma arredondada de sua copa, o que tem motivado seu largo uso na arborização de ruas de inúmeras cidades nos estados de São Paulo e Paraná. Seus frutos são muito procurados por inúmeras espécies de pássaros. É ótima para reflorestamentos mistos de áreas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua em algumas regiões, heliófita, sem preferência definida por tipo de solo. Apresenta ampla dispersão pela floresta ombrófila em geral, sendo menos freqüente nas associações pioneiras e secundárias. Nos sub-bosques dos pinhais e capões é geralmente muito rara. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.
Fenologia - Floresce a partir de junho, prolongando-se até setembro. Os frutos amadurecem nos meses de novembro-janeiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Essa operação pode ser facilitada estendendo-se uma lona sob a árvore e balançando-se os ramos. Em seguida despolpá-los em água corrente e secar as sementes à sombra caso se deseja armazená-las ou remetê-las para outros locais. No caso de plantio imediato, semear os frutos inteiros como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 3.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinação logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais localizados em ambiente semi-sombreado contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Nectandra rigida (H.B.K.) Nees

Família Lauraceae

Nomes populares - canela-ferrugem (SP), canela-amarela, canela-garuva, canela-fedorenta, canela-inuçara, canela-seiva, canela-seibo, canela-de-folha-grande (SP), canela-branca, canela-dura, catinga-de-negro, louro-da-mata-virgem

Sinonímia botânica - *Ocotea rigida* H.B.K., *Nectandra amazonum* Nees var. *reticulata* Meissn., *Nectandra discolor* Nees var. suvenosa Meissn., *Nectandra mollis* Nees var. *intermedia* Meissn., *Nectandra oppositifolia* Nees, *Nectandra rigida* Nees, *Ocotea incana* Schott ex Meissn., *Ocotea ramentacea* H.B.K.

Características morfológicas - Altura de 15-20 m de altura, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas simples, rijas, ferrugíneo-pubescentes na página inferior (principalmente sobre as nervuras), de 10-14 cm de comprimento por 5-10 cm de largura.

Ocorrência - Região amazônica até o Rio Grande do Sul, excetuando-se os estados nordestinos e a Bahia, principalmente na floresta ombrófila pluvial.

Madeira - Leve (densidade 0,54 g/cm^3), macia ao corte, textura média para grosseira, grã irregular para revessa, cheiro agradável quando recém cortada e imperceptível depois de velha, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é utilizada na construção civil, para vigas, caibros, ripas, acabamentos internos, laminados e lâminas faqueadas, brinquedos, cabos de vassouras e caixotaria. A árvore é um tanto ornamental, principalmente pela coloração ferrugínea da folhagem que se acentua antes do florescimento; pode ser empregada com sucesso na arborização em geral. Os frutos são avidamente consumidos por vários pássaros.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou de luz difusa e sem preferência definida por condições físicas do solo. Pode ser encontrada em matas ciliares de solos úmidos até solos de rápida drenagem em topos de morros. Desenvolve-se preferencialmente nas florestas primárias menos densas como nas planícies quaternárias da costa litorânea, porém também comum em formações secundárias. Na fase jovem é menos tolerante à luz direta.

Fenologia - Floresce em diferentes épocas do ano e até duas vezes, porém com maior intensidade durante os meses de janeiro-março. Os frutos amadurecem também em diferentes épocas dependendo do ano, porém principalmente em junho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para o plantio, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, no caso de armazenamento e remessa das sementes é conveniente despolpá-los. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.300 unidades.

Produção de mudas: Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros sombreados com substrato rico em matéria orgânica. A emergência demora 25-30 dias. O desenvolvimento das plântas no campo é considerado médio.

Ocotea catharinensis Mez

Família Lauraceae

Nomes populares - canela-preta, canela coqueiro, canela-coqueira, canela-pinho, canela-amarela, canela-broto, canela-bicha

Características morfológicas - Altura de 25-30 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, de 6-10 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - São Paulo ao Rio Grande do sul, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,75 g/cm^3), textura média, superfície lisa ao tato, brilho pouco acentuado, medianamente resistente aos esforços mecânicos, moderadamente resistente ao apodrecimento quando em condições adversas.

Utilidade - A madeira é de excelente qualidade para construção civil, como vigas, caibros, ripas, tacos para assoalhos, esquadrias, caixilhos, pranchas, para confecção de móveis e painéis e, para usos externos como moirões e construção naval.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, ombrófila e seletiva higrófita, característica da mata primária densa das encostas e topos de morros da mata atlântica; é mais frequente em altitudes compreendidas entre 300 e 700 m e, é uma das espécies mais abundantes dessa formação florestal, principalmente nos três estados sulinos. É rara na floresta latifoliada da bacia do Paraná.

Fenologia - Floresce quase o ano todo, porém com maior intensidade durante os meses de dezembro-janeiro. Os frutos amadurecem principalmente em junho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los em água corrente e deixá-los secar à sombra caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais. No caso de plantio imediato, semear os frutos inteiros como se fossem sementes. Um quilograma contém aproximadamente 900 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 30 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinação logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais localizados em ambiente semi-sombreado contendo substrato organo-argiloso. Cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-60 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. Transplantar as mudas de canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 9-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento, dificilmente ultrapassando 2 m aos 2 anos.

Ocotea corymbosa (Meissn.) Mez

Família Lauraceae

Nomes populares - canela-côrvo, canela-fedida, canela-puante, canela-de-côrvo, canela-preta, canela-fedorenta.

Sinonímia botânica - *Mespilodaphne corymbosa* Meissn.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas subcoriáceas, glabras, de 6-8 cm de comprimento por 2,0-2,5 cm de largura.
Ocorrência - Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, principalmente no cerrado.
Madeira - Moderadamente pesada, resistente, fácil de trabalhar, moderadamente durável.
Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil, principalmente para uso interno. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela forma da copa, delicadeza da folhagem e beleza do florescimento; pode ser empregada no paisagismo em geral, o que já vem sendo feito em muitas cidades paulistas na forma de arborização de ruas. Como planta pioneira, rústica e adaptada à áreas abertas de terrenos arenosos, é muito útil para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita e seletiva xerófita ou indiferente, característica das formações de transição entre a floresta latifoliada semidecídua e o cerrado (cerradões). Ocorre com mais frequência em solos bem drenados arenosos, onde por vezes torna-se a espécie predominante. Produz anualmente grande floração, entretanto, devido à infecção de um fungo a produção de sementes viáveis é geralmente baixa.
Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para secar a pequena camada de polpa suculenta que envolve a semente. Um quilograma de frutos assim preparados contém aproximadamente 3.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior 90 dias.
Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos em canteiros semi-sobreados contendo substrato arenoso enriquecido de matéria orgânica. Cobrir levemente as sementes com uma camada de menos de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-5 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é lento, dificilmente ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.

Ocotea odorifera (Vell.) Rohwer

Família Lauraceae

Nomes populares - canela-sassafrás, sassafrás, sassafrás-amarelo, canela-funcho, sassafrás-preto, sassafrás-rajado, sassafrazinho, canela-parda, canela-cheirosa (PR), casca-cheirosa, louro-cheiroso (PR)

Sinonímia botânica - *Ocotea pretiosa* (Nees) Mez , *Mespilodaphne pretiosa* Nees; *Mespilodaphne indecora* var. *intermedia* Meissn., *Laurus odorifera* Vell., *Aydendron suaveolens* Nees

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Copa densa e arredondada como a da foto nos indivíduos isolados, com 8-10 m de diâmetro; folhas de 7-14 cm de comprimento. Todas as partes da planta apresentam cheiro característico devido à presença do óleo essencial "safrol".

Ocorrência - Sul da Bahia ao Rio Grande do Sul, na floresta pluvial atlântica. Ocorre ainda com relativa frequência nos campos de altitude da serra da Mantiqueira em MG e SP e, nas matas de pinhais do PR, SC e RS.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,76 g/cm^3), macia, moderadamente dura, de baixa resistência ao apodrecimento sob condições externas em contato com solo e umidade.

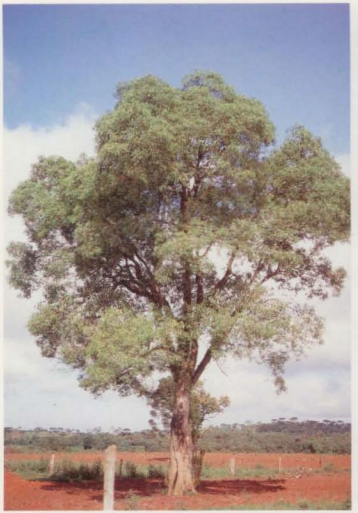
Utilidade - A madeira é indicada para mobiliário em geral, fabricação de folhas faqueadas para revestimentos decorativos, caixotaria, embalagens, painéis e, na construção civil, como caibros, ripas, rodapés, molduras, etc. A árvore proporciona boa sombra e apresenta ótimas qualidades para o paisagismo, principalmente para a arborização urbana.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita do extrato arbóreo, preferindo o alto das encostas de solos rasos e de rápida drenagem. Nas formações campestres de altitude seu tronco é curto e a planta é mais baixa (10 m), com a copa bem arredondada. Produz anualmente irregular quantidade de sementes.

Fenologia - Floresce em diferentes épocas do ano, predominando, contudo nos meses de agosto-setembro; em conseqüência, a maturação dos frutos é também variável, porém com maior intensidade de abril a junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore tão logo aparecerem os primeiros com coloração escura e iniciarem a queda espontânea; não despolpá-los, utilizando-os diretamente dessa forma para semeadura como se fossem sementes. Um quilograma contém aproximadamente 650 frutos. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta.

Produção de mudas - Semear os frutos imediatamente após a colheita em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato areno-argiloso. Cobrir levemente os frutos com o substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é bastante lenta.

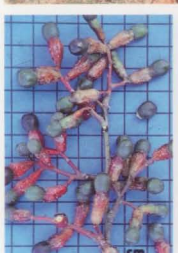


Ocotea porosa (Nees) L. Barroso — Família Lauraceae

Nomes populares - imbuia, embuia, canela-imbuia, imbuia-clara, imbuia-parda, imbuia-preta, imbuia-amarela, imbuia-rajada, imbuia-lisa, imbuia-brasina, imbuia-revessa, umbuia, imbuia-zebrina

Sinonímia botânica - *Phoebe porosa* (Nees & Mart.) Mez, *Cinnamomum porosum* (Nees & Mart.) Kost.

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 50-150 cm de diâmetro. Folhas finamente coriáceas, glabras, de 6-10 cm de comprimento por 1,5-2,0 cm de largura.
Ocorrência - Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nas submatas dos pinhais. A cidade de Imbuia (SC) teve seu nome emprestado dessa planta.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,65 g/cm^3), dura, de cor muito variada, superfície irregularmente lustrosa e lisa, medianamente resistente, de grande durabilidade mesmo em obras expostas.
Utilidade - A madeira é uma das mais procuradas para confecção de mobiliário de luxo, principalmente pela sua beleza; muito utilizada também para construção civil como tacos, esquadrias, lambris, para obras expostas como dormentes, pontes e moirões, para marcenaria de luxo, contraplacados, laminados e carpintaria. A árvore é bastante ornamental e pode ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Seus frutos são avidamente procurados por várias espécies de pássaros, sendo presença obrigatória nos plantios mistos de áreas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua e heliófita, característica dos pinhais do planalto meridional e de submatas mais desenvolvidas. É particularmente freqüente na região sul do Paraná e norte de Santa Catarina. Apresenta comportamento de planta pioneira, infiltrando-se nas matas mais abertas e capoeirões.
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem em janeiro-março.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los em água corrente e secar as sementes à sombra caso se deseja armazená-las ou remetê-las para outra região. No caso de plantio imediato, semear os frutos inteiros como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 780 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros ou embalagens individuais mantido à meia sombra, contendo substrato organo-argiloso. A emergência inicia-se no 15^{o}-20^{o} dias, prolongado-se por até 4 meses. Em 3-4 meses já podem ser levadas para plantio no local definitivo. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.



Ocotea puberula (Reich.) Nees

Família Lauraceae

Nomes populares - guaicá, canela-guaicá, canela-sêbo, canela-parda, canela-de-corvo, canela-pimenta

Sinonímia botânica - *Gymnobalanus perseoides* Meissn., *Laurus crassifolia* Poir., *Ocotea maximilianea* Mart., *Oreodaphne warmingii* Meissn., *Persea marginata* Bartl., *Strychnodaphne puberula* Reich.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas subcoriáceas, glabras, de 10-12 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, em quase todas as formações florestais.

Madeira - Leve (densidade 0,45 g/cm^3), mole, grã direita a irregular, difícil de aplainar e lixar, baixa resistência mecânica, moderadamente resistente ao apodrecimento e ao ataque de organismos xilófagos, com alburno e cerne indistintos.

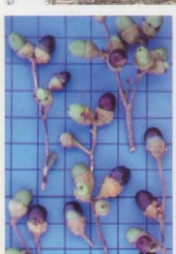
Utilidade - A madeira pode ser usada na construção civil leve, construções internas, para forros, carrocerias, marcenaria, móveis simples e caixotaria. A árvore pode ser empregada na arborização de ruas. Como espécie pioneira e produtora de grande quantidade de frutos muito apreciados por pássaros, não deve faltar nos plantios mistos de áreas degradadas de preservação permanente.

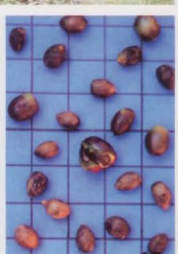
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, e uma das plantas pioneiras mais comuns do planalto meridional. Invade capoeiras e capoeirões, chegando a dominar um determinado estágio da sucessão secundária. Ocorre também em clareiras de matas e matas abertas. É rara no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminada por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-agosto. Os frutos amadurecem no período novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los secar à sombra para reduzir a umidade da polpa. Não há necessidade de despolpá-los, utilizando-se os frutos inteiros para semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de frutos assim preparados contém aproximadamente 3.000 unidades. A viabilidade de suas sementes quando armazenada em câmara fria chega a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar, logo que colhidos, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso, cobrindo-os com uma leve camada do substrato peneirado. A emergência é bastante irregular, iniciando-se no 20^o. dia e prolongando-se até 5 meses. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm, as quais ficam prontas para plantio no local definitivo em 5-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 3,5 m aos 2 anos.





Ocotea pulchella Mart.

Família Lauraceae

Nomes populares - canela-lageana (SC), lageana, canelinha, canela-do-brejo, canela-pimenta, canela-preta, caneleira, canela-laranja

Sinonímia botânica - *Mespilodaphne pulchella* Meissn., *Mespilodaphne vaccinioides* Meissn., *Oreodaphne pulchella* Nees, *Persea surinamensis* Spreng.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Folhas simples, face superior glabra e inferior ferrugíneo-pubescente, de 5-7 cm de comprimento por 1,5-2,0 cm de largura.

Ocorrência - Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul em todas as formações vegetais. É particularmente frequente no planalto de Santa Catarina.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,65 g/cm^3), dura, medianamente resistente, de superfície levemente áspera, textura média, brilhante, de baixa durabilidade quando em contato com o solo, com alburno e cerne indistintos.

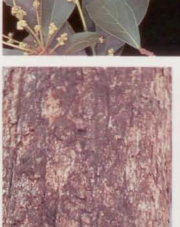
Utilidade - A madeira é considerada de 2^a classe e empregada para tabuado em geral, vigas, moirões, ripas, assoalho, rodapés, forros, etc. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo. Seus frutinhos são consumidos por algumas espécies de pássaros. É ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente, principalmente pela rusticidade.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, helófita e seletiva higrófita, comum na floresta, na restinga e no cerrado. É mais frequente nas submatas de pinhais, porém excepcionalmente pode ser frequente na restinga litorânea e nos cerrados de São Paulo. Produz anualmente abundante frutificação, porém em épocas variáveis dependendo do ambiente de ocorrência.

Fenologia - Floresce em diferentes épocas do ano dependendo do local, porém com maior intensidade nos meses de novembro-janeiro. A frutificação predominante é em maio-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los secar à sombra para reduzir a umidade da polpa. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos secos contém aproximadamente 3.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 60 dias.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobrir as sementes com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e, o índice de germinação é geralmente baixo. O desenvolvimento das mudas é lento, porém o das plantas no campo é moderado, podendo alcançar 3 m aos 2 anos.



Ocotea velutina (Nees) Rohwer.

Família Lauraceae

Nomes populares - canelão-amarelo, canela-amarela

Sinonimia botânica - *Ocotea brasiliensis* Coe-Teixeira

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro; quando cresce isolada adquire a forma da foto acima e com altura máxima de 15 m. Folhas simples, subcoriáceas, denso-tomentosas na face inferior e glabras na superior, de 10-15 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Norte do Paraná, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, moderadamente resistente, bastante durável quando protegida da umidade.

Utilidade - A madeira é própria para construção civil, como vigas, caibros, ripas, forros, para confecção de móveis, esquadrias, portas e venezianas. A árvore proporciona ótima sombra e, pode ser empregada na arborização em geral. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, tornando a planta interessante para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente na forma de reflorestamentos mistos.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica e exclusiva da floresta semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta ampla dispersão, porém em baixa densidade populacional. Ocorre preferencialmente no topo de encostas e em terrenos de boa drenagem natural, tanto no interior da floresta primária densa como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de abril-maio. A maturação dos frutos ocorre em setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Devido à suculência e volume da polpa é recomendável a sua remoção caso se deseje armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais. Isto pode ser efetuado dentro de uma peneira sob água corrente e, deixando-se posteriormente secá-las à sombra. Um quilograma de contém aproximadamente 2.900 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-40 dias e, o índice de germinação é geralmente alto (50-70%). Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 5-7 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, dificilmente ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.

Persea pyrifolia Nees et Mart. ex Nees — Família Lauraceae

Nomes populares - maçaranduba (MG, SC), canela-rosa, abacateiro-do-mato, pau-andrade (SC)

Sinonímia botânica - *Laurus cordata* Vell., *Laurus javitensis* Spreng., *Litsaea glaucescens* Spreng.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas esparsas, um pouco hirsutas ou glabras na página superior e hirsutas na inferior, de 12-15 cm de comprimento por 6-8 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, principalmente nas formações de altitude. Existem pelo menos duas variedades morfológicas dessa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada (0,68 g/cm^3), medianamente dura, fácil de trabalhar, de baixa resistência ao apodrecimento e ao ataque de cupins de madeira seca; alburno distinto.

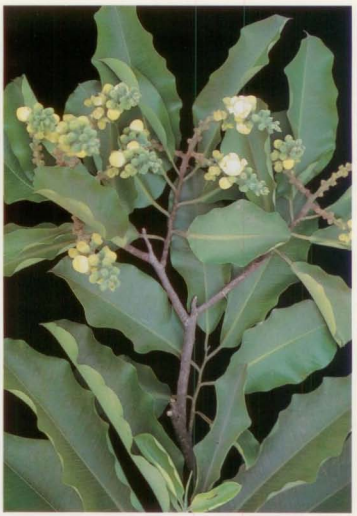
Utilidade - A madeira é própria para marcenaria e construção civil, confecção de móveis, folhas faqueadas decorativas, revestimentos internos, etc. A árvore é exuberante e possui qualidades ornamentais, podendo ser empregada no paisagismo em geral. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, sendo por essa razão, muito indicada para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou mesófita e seletiva xerófita, característica da floresta semidecídua de altitude. Ocorre preferencialmente em topos de morros e alto de encostas bem drenadas. É mais frequente nas florestas primárias, porém pode também ser encontrada em formações secundárias, indicando sua boa tolerância à luz direta. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de outubro, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem em janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los secar à sombra para reduzir a umidade da polpa, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos assim preparados contém aproximadamente 6.200 unidades. A viabilidade das sementes é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-40 dias e, o índice de germinação é geralmente baixo. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 5-7 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, dificilmente ultrapassando 3 m aos 2 anos.



Bertholletia excelsa H.B.K. Família Lecythidaceae

Nomes populares - castanha-do-pará, castanha, castanheira, castanha-verdadeira, castanheiro, castanha-do-brasil, amendoeira-da-américa, castanha-mansa

Sinonímia botânica - *Bertholletia nobilis* Miers

Características morfológicas - Altura de 30-50 m, excepcionalmente 60 m, com tronco retilíneo de 100-180 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 25-35 cm de comprimento.

Ocorrência - Toda a região amazônica, incluindo os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Pará e norte dos estados de Goiás e Mato Grosso. Seu fruto pesa entre 500 a 1500 gramas e contém 15-24 sementes (castanhas).

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,75 g/cm^3), macia ao corte, textura média, grã direita, superfície sem brilho e lisa ao tato, de boa resistência ao ataque de organismos xilófagos.

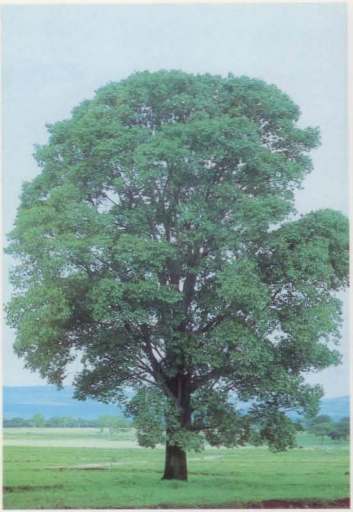
Utilidade - A madeira é indicada para construção civil interna leve, tábuas para assoalhos e paredes, painéis decorativos, forros, fabricação de compensados, embalagens, etc. As castanhas ou sementes são muito apreciadas para consumo, sendo internacionalmente conhecidas; constituem um dos principais produtos de exportação da Amazônia. É cultivada em pomares domésticos de todo o país, frutificando normalmente até São Paulo.

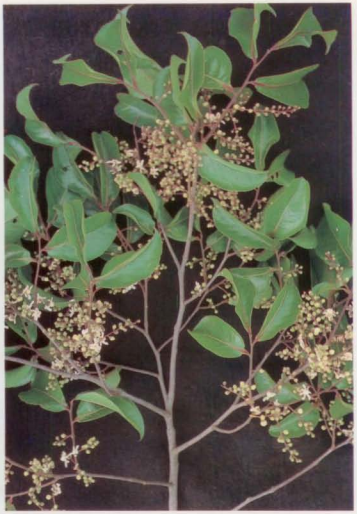
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica da mata alta da terra firme (não inundável) de toda a Amazônia. É planta social, ocorrendo em determinados locais em grande frequência e formando os chamados "castanhais", porém sempre em associação com outras espécies de grande porte.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-fevereiro. Seus frutos amadurecem no período dezembro-março.

Obtenção de sementes - Recolher os ouriços (frutos) no chão após sua queda espontânea. Em seguida retirar as sementes dos frutos através do quebramento do invólucro lenhoso. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 70 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 5 meses.

Produção de mudas - Suas sementes apresentam dormência variável dependendo da origem, e necessitam de tratamento antes da semeadura; geralmente está associada à impermeabilidade do tegumento. Em condições naturais a emergência pode demorar de 6 a 18 meses; com a retirada da casca e tratamento das amêndoas com acetato fenil mercúrio obteve-se mais de 80% de germinação aos 3 meses. Outra alternativa é enfraquecer mecanicamente a casca para permitir a penetração da água. Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, diretamente em embalagens individuais mantidas em ambiente sombreado e contendo substrato argilo-arenoso. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.





Cariniana estrellensis (Raddi) Kuntze

Família Lecythidaceae

Nomes populares - jequitibá, jequitibá-branco, estopeira (RS, SC, PR), estopeiro, pau-estopa, pau-de-cachimbo (SC), jequitibá-rei, estopa, cachimbeiro, bingueiro, mussambê, coatinga, coatingua, jequitibá-vermelho, jequitibá-rosa.

Sinonímia botânica - *Couratari estrellensis* Raddi, *Cariniana excelsa* Cassar., *Cariniana excelsa* var. *puberula* Chodat & Hass., *Couratari glaziovii* Taub. ex Galz.

Características morfológicas - Altura de 35-45 m, com tronco de 90-120 cm de diâmetro. Folhas simples, de 6-12 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia até o Rio Grande do Sul nas florestas pluvial atlântica e subtropical. Aparece ainda no Acre e florestas de galeria do Brasil Central.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,78 g/cm^3), pouco durável sob condições naturais. Alburno pouco diferenciado do cerne.

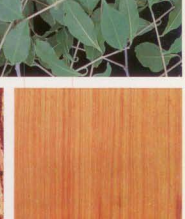
Utilidade - A madeira é indicada para estruturas de móveis, peças torneadas, molduras, compensados, saltos de sapatos, cabos de ferramentas, contraplacados, caixotaria e na construção civil para a confecção de peças internas como vigas, caibros, ripas, forros, persianas, etc. Suas sementes são avidamente consumidas por macacos. A árvore possui qualidades ornamentais, entretanto, devido ao seu grande porte é apenas recomendado para o paisagismo de parques e grandes jardins. É planta indispensável nos reflorestamentos heterogêneos com fins ecológicos.

Informações ecológicas - Planta semidecídua no inverno, heliófita ou de luz difusa, característica da floresta clímax; prefere solos úmidos e profundos (planta seletiva higrófita). É rara no cerrado ou em terrenos mais secos.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro junto com o surgimento da nova folhagem. Os frutos amadurecem em julho-setembro com a planta totalmente despida da folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea; em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 12.000 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobrir levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 12-25 dias e, a germinação geralmente é abundante (95% nas primeiras semanas da colheita). Replantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 6-8 cm e, levá-las para plantio no local definitivo quando com 6-8 meses de idade. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado médio, alcançando 2,5-3,0 m de altura aos 2 anos.



Cariniana legalis (Mart.) Kuntze

Família Lecythidaceae

Nomes populares - jequitibá-rosa, jequitibá-vermelho, jequitibá-cedro, jequitibá-de-agulheiro, estopa, jequitibá-grande, pau-caixão, pau-carga, jequitibá-branco, congolo-de-porco, caixão

Sinonímia botânica - *Cariniana brasiliensis* Casar., *Couratari legalis* Mart.

Características morfológicas - Altura de 30-50 m, com tronco de 70-100 cm de diâmetro. Folhas membranáceas, glabras, de 4-7 cm de comprimento por 2,0-4,0 cm de largura. É uma das maiores árvores da flora brasileira.

Ocorrência - Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, tanto na floresta pluvial atlântica como na latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve (densidade 0,53 g/cm^3), macia ao corte, grã direita, textura média, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos quando exposta em condições adversas.

Utilidade - A madeira é própria para construção civil, obras internas, para contraplacados, folhas faqueadas, móveis, para confecção de brinquedos, salto de calçados, lápis, cabos de vassouras, etc. A árvore é exuberante e muito ornamental, podendo ser empregada no paisagismo de parques e praças públicas. Esta árvore é tão monumental e admirada que emprestou seu nome à cidades, ruas, palácios, parques, etc. Como planta tolerante à luz direta é excelente para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou esciófita, característica da floresta latifoliada semidecídua. Apresenta dispersão bastante irregular e descontínua, ocorrendo em alta densidade em determinadas áreas e faltando completamente em outras. Ocorre principalmente no interior da floresta primária densa, onde ocupa o dossel superior; entretanto tolera ambientes abertos como em formações secundárias.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-fevereiro. A maturação dos frutos verifica-se no período agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 22.470 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 12-20 dias e geralmente é superior a 50% com sementes novas. Replantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 6-8 cm e, levá-las para plantio no local definitivo quando com 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado, alcançando 2,5-3,5 m aos 2 anos.

Couratari asterotricha Prance

Família Lecythidaceae

Nomes populares - imbirema

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Folhas simples, curto pecioladas, glabras, subcoriáceas, de 8-16 cm de comprimento por 4-7 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo, Minas Gerais (Vale do Rio Doce), na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Leve (densidade 0,51 g/cm^3), medianamente resistente, fácil de serrar, grã direita, textura média, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno indistinto.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para confecção de compensado estrutural, móveis comuns, forros, painéis, embalagens, cabos de vassoura, chapas de particula, etc. As sementes são apreciadas por macacos e roedores. A árvore é frondosa e proporciona ótima sombra, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta adaptada à insolação direta e a terrenos secos, é apropriada para reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da mata pluvial atlântica. Apresenta dispersão uniforme, porém com baixa densidade populacional. Ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados, tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de março-abril. Os frutos amadurecem no período julho-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.870 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso e mantidas em ambiente semi-sombreado. Cobrir as sementes com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta para sementes recém-colhidas. O desenvolvimento das mudas é rápido, podendo ser levadas para plantio no local definitivo em 6-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.

Couroupita guianensis Aubl.

Família Lecythidaceae

Nomes populares - macacarecuia, abricó-de-macaco, castanha-de-macaco, cuia-de-macaco, amêndoa-dos-andes

Sinonímia botânica - *Lecythis bracteata* Willd., *Pekea couroupita* Juss.

Características morfológicas - Altura de 8-15 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas aglomeradas na extremidade dos ramos, de 15-20 cm de comprimento por 7-14 cm de largura. As flores, muito perfumadas, formam-se em inflorescências que saem diretamente do tronco e ramos.

Ocorrência - Toda a região amazônica, em margens inundáveis dos rios.

Madeira - Leve (densidade 0,42 g/cm^3), macia ao corte, textura média, grã direita, superfície ligeiramente áspera, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno e cerne praticamente indistintos.

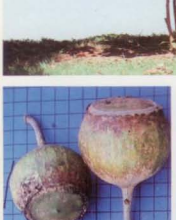
Utilidade - A madeira pode ser empregada no fabrico de brinquedos, embalagens leves, folhas faqueadas para compensados, raquetes, moldes para fundição, artefatos leves, etc. A árvore em florescimento é um dos espetáculos mais belos e curiosos da natureza, com o tronco virtualmente enchendo-se de flores. É excelente para o paisagismo em geral. Seu único inconveniente é o grande tamanho e peso dos frutos que podem causar acidentes na queda e produzem mau cheiro forte no seu apodrecimento. Apesar de ser planta amazônica de solos brejosos, desenvolve-se muito bem em terrenos secos do Centro Sul do país.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, higrófita, característica de terrenos inundáveis de beira de igapós e margem de rios de toda a região amazônica. Apresenta dispersão ampla, porém em baixa densidade populacional. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante um longo período do ano (meses de setembro-março). Os frutos amadurecem em dezembro-março.

Obtenção de sementes - Recolher os frutos no chão logo após sua queda espontânea, quebrá-los manualmente para a retirada da massa mucilaginosa que contém as sementes e, lavá-la em água corrente dentro de uma peneira. Em seguida deixar as sementes ao sol para secagem. Um quilograma contém aproximadamente 3.500 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 8-15 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 80% nas primeiras semanas da colheita. Replantar as mudas de canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 6-10 cm e, levá-las para plantio no local definitivo quando com 5-7 meses de idade. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo alcançar 3,5 m de altura aos 2 anos.

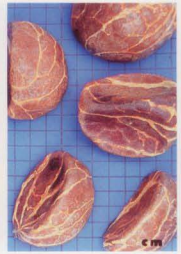


Gustavia augusta L. Família Lecythidaceae

Nomes populares - jeniparana, jandiparana, janiparandiba, japaranduba, japuaranduba, pau-fedorento, general, mucurão

Sinonimia botânica - *Gustavia fastuosa* Spruce, *Gustavia tetrapetala* Strokes, *Gustavia meizocarpa* Gaertn., *Gustavia urceolata* Poit., *Japarandiba augusta* Kuntze

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, membranáceas, glabras de 15-25 cm de comprimento.
Ocorrência - Região Amazônica, na floresta situada em terrenos argilosos ou arenosos e ocasional na várzea.
Madeira - Moderadamente pesada, dura, fedorenta enquanto verde, moderadamente durável quando protegida do sol e chuva.
Utilidade - A madeira é boa para construção civil e marcenaria. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela delicadeza e perfume de sua flores; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, o que já vem sendo feito na região centro-sul do país, principalmente na arborização de pequenos jardins. Os frutos são muito consumidos por roedores.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, característica da floresta amazônica. Ocorre preferencialmente na mata de terra firme de solos argilosos ou arenosos e, ocasional na várzea onde atinge o maior porte. Apesar de ocorrer na mata primária densa, pode ser encontrada também em formações abertas e secundária. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante grande parte do ano, porém com maior intensidade nos meses de outubro-dezembro. A maturação de seus frutos ocorre predominantemente nos meses de março-maio.
Obtenção de sementes - Recolher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida abrir manualmente os frutos para a retirada das sementes, deixando-as secar à sombra; não há necessidade da retirada do pedaço de polpa ou radicela que encontra-se aderente à semente. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 870 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 90 dias.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso; cobrir as sementes com 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar 2 vezes ao dia, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 40-60 dias e, o índice de germinação é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo após 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante lento, não ultrapassando 1,5 m de altura aos 2 anos.



Holopyxidium latifolium (A. C. Smith.) R. Knuth

Família Lecythidaceae

Nomes populares - jarana, castanha-jarana, jarana-da-folha-grande

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 14-20 cm de comprimento por 6-8 cm de largura.

Ocorrência - Pará, na floresta equatorial de terra firme. Esta espécie é parecida com a espécie *Lecythis lurida* (Miers.) Mori também denominada de jarana (apresentada a seguir) e também encontrada no Espírito Santo, da qual se diferencia principalmente pelos frutos indeiscentes.

Madeira - Pesada, dura, resistente, grã direita, textura média, de grande durabilidade mesmo em ambientes externos.

Utilidade - A madeira é própria para uso externo, como postes, moirões, estacas e dormentes, cabos de ferramentas e outras aplicações que requeiram alta resistência. A árvore possui características ornamentais, principalmente pela copa piramidal; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Seus frutos são consumidos por alguns roedores.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou esciófita, característica da mata alta de terra firme da floresta amazônica. É particularmente frequente na região do baixo Amazonas, onde ocorre em densidades relativamente altas. É encontrada principalmente no interior da mata primária densa, ocorrendo menos freqüentemente em formações abertas e secundárias.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem em janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 12 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso; cobrir as sementes com 1,5 cm de substrato peneirado e irrigar 2 vezes ao dia, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 20-40 dias e, o índice de germinação é superior a 60% para sementes recém colhidas. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo após 7-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, não ultrapassando 2,5 m de altura aos 2 anos.

Lecythis lurida (Miers.) Mori

Família Lecythidaceae

Nomes populares - inuiba-vermelha (ES), jarana (PA), castanha-jarana (PA), jarana-da-folha-miúda (PA), inhaíba, inuiba, inhaíba-de-rêgo, sapucaiu (ES)

Sinonímia botânica - *Lecythis jarana* A. C. Smith., *Holopyxidium jaranum* (Huber) Ducke, *Eschweilera jarana* Ducke

Características morfológicas - Altura de 12-18 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 12-16 cm de comprimento por 4-6 cm de largura. Frutos indeiscentes.

Ocorrência - Região Amazônica, Espírito Santo, Minas Gerais (vale do rio Doce) e Sul da Bahia, na floresta pluvial.

Madeira - Pesada (densidade 0,93 g/cm^3), dura, de elevada resistência mecânica, aspecto fibroso delicado, grã direita, textura média, de alta resistência ao ataque de organismos xilófagos; alburno nitidamente demarcado.

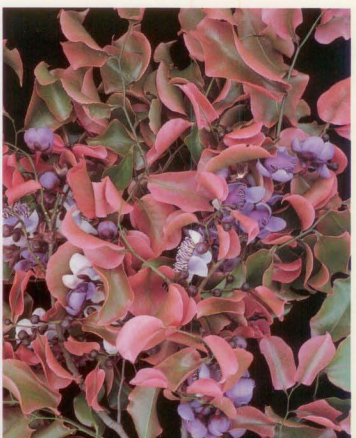
Utilidade - A madeira é própria para uso externo, como postes, moirões, estacas e dormentes, para cabos de ferramentas e outras aplicações que requeiram alta resistência. A árvore é bastante ornamental, quer pela forma umbelada de sua copa, quer pela folhagem brilhante, que a torna ótima para o paisagismo em geral. Suas castanhas são muito apreciadas por roedores. Planta tolerante à lugares abertos e adaptada á terrenos secos, é apropriada para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, eventualmente semidecídua, heliófita, característica da mata de terra firme da região amazônica e na floresta pluvial atlântica. Ocorre preferencialmente em terrenos elevados e alto de encostas bem drenadas, tanto no interior da mata primária densa como em formações abertas e secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que chegam a germinar dentro do fruto.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. Os frutos amadurecem em março-maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para uma rápida secagem e facilitar a abertura, através de quebramento manual, para a retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 21 unidades, as quais possuem curta viabilidade germinativa.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente para embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso; cobrir as sementes com 1,5 cm de substrato peneirado e irrigar 2 vezes ao dia, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 20-40 dias e, o índice de germinação é superior a 50% para sementes frescas. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, não ultrapassando 2,5 m de altura aos 2 anos.



Lecythis pisonis Camb. Família Lecythidaceae

Nomes populares - sapucaia, castanha-sapucaia, sapucaia-vermelha (ES), cumbuca-de-macaco, marmita-de-macaco, caçamba-do-mato

Características morfológicas - Altura de 20-30 m (10-20 m quando cresce isolada), com tronco de 50-90 cm de diâmetro. Folhas finamente membranáceas, glabras, de coloração rósea quando novas, de 8-16 cm de comprimento por 4-7 cm de largura.

Ocorrência - Ceará até o Rio de Janeiro, na floresta pluvial atlântica. É particularmente frequente no sul da Bahia e norte do Espírito Santo.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,88 g/cm^3), dura, resistente, grã direita, textura média, de grande durabilidade quando não enterrada.

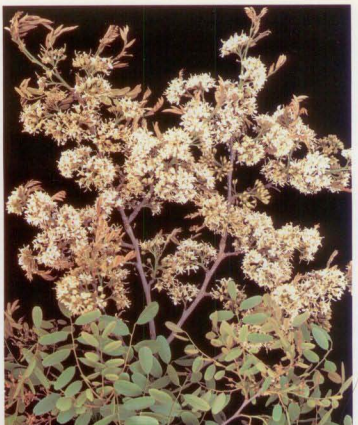
Utilidade - A madeira é apropriada para obras externas, como postes dormentes, moirões, estacas, esteios, pontes, mastros, para construção civil, como vigas, caibros, ripas, tacos e tábuas para assoalhos, batentes de portas e janelas, para a confecção de peças torneadas, peças flexíveis, carrocerias, cabos de ferramentas, etc. As castanhas (sementes) são comestíveis e muito saborosas, sendo também muito apreciada pela fauna. O fruto lenhoso é utilizado como adorno e, como recipiente na zona rural.

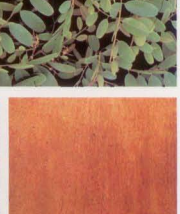
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, seletiva higrófita, característica das matas úmidas da costa atlântica. Ocorre principalmente no interior da mata primária densa, porém tolera formações abertas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro junto com o surgimento das novas folhas de cor rosa ou lilás, prolongando-se até meados de outubro; em conseqüência, toda a copa adquire bela coloração lilás. A maturação dos frutos ocorre nos meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, ou recolher as sementes no chão após sua queda. No primeiro caso levar os frutos ao sol para a completa abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 180 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, tão logo sejam colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidas em ambiente sombreado. Cobrir as sementes com uma camada de 1 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-70 dias e, a taxa de germinação é apenas moderada. O desenvolvimento das mudas é lenta, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, podendo atingir 2,5 m de altura aos 2 anos.





Apuleia leiocarpa (Vog.) Macbr. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - grápia, muirajuba, garapa, amarelinho, grapiapunha, amarelão, jitaí (PE) jutaí (CE), jataí, grapiá, garapa-branca, garapa-amarela, barapibo, cumarurana, muratuá

Sinonimia botânica - *Apuleia praecox* Mart.

Características morfológicas - Altura de 25-35 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, de 5-11 folíolos de 5-13 cm de comprimento.

Ocorrência - Pará até o Rio Grande do Sul na floresta latifoliada semidecídua e, no sul da Bahia e Espírito Santo na floresta pluvial Atlântica. Na região norte do país ocorre a espécie *Apuleia mollaris* Spreng. de características muito semelhantes a essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,83 g/cm^3), dura, fácil de trabalhar, de longa durabilidade, podendo entretanto ser atacada por cupins.

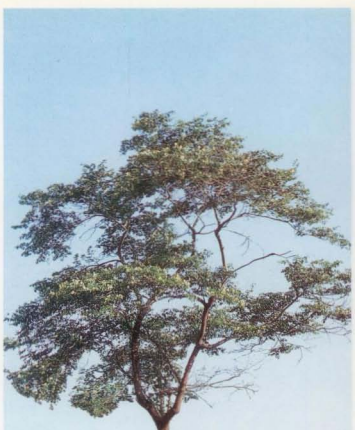
Utilidade - A madeira é empregada em marcenaria, tanoaria, esquadrias, carrocerias, trabalhos de torno, para construção civil, como vigas, ripas, caibros, tacos e tábuas para assoalhos, para usos externos, como postes, moirões, dormentes, vigas de pontes, esteios, etc. A árvore quando cresce isoladamente adquire copa frondosa e pode ser usada no paisagismo em geral.

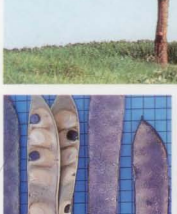
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou de luz difusa, indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Ocorre em menor frequência na floresta pluvial. É espécie da floresta clímax, raramente ocorrendo em formações secundárias abertas. Sua dispersão é ampla porém geralmente em baixa frequência, exceto na região oeste de Santa Catarina onde chega a formar grandes populações.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-fevereiro, entretanto permanecem na árvore por muitos meses.

Obtenção de sementes - As pequenas vagens devem ser colhidas diretamente da árvore até vários meses após sua maturação, uma vez que não abrem-se espontaneamente. Não há necessidade de retirar as sementes das vagens, podendo-se semeá-las diretamente. Entretanto, devido à dureza de suas sementes, é importante escarificá-las através de abrasão física para aumentar sua germinação, devendo nesse caso retirá-las das vagens. Um quilograma das sementes livres das vagens contém aproximadamente 20.800 unidades. Sua longevidade em armazenamento é de aproximadamente 2 anos.

Produção de mudas - Antes de colocar sementes não escarificadas para germinar, deixá-las em repouso dentro da água durante 8 horas. A semeadura pode ser feita em seguida em canteiros sombreados. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é inferior a 60%.





Bauhinia forficata Link

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - pata-de-vaca, casco-de-vaca, mororó, pata-de-boi, unha-de-boi, unha-de-vaca

Sinonímia botânica - *Bauhinia aculeata* Vell., *Bauhinia brasiliensis* Vog.

Características morfológicas - Planta espinhenta, de 5-9 m de altura, com tronco tortuoso de 30-40 cm de diâmetro. Folhas glabras ou levemente pubescentes na face dorsal, divididas até acima do meio, de 8-12 cm de comprimento. Acúleos quase sempre gêmeos.

Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial Atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada, mole, de baixa durabilidade quando exposta ao tempo.

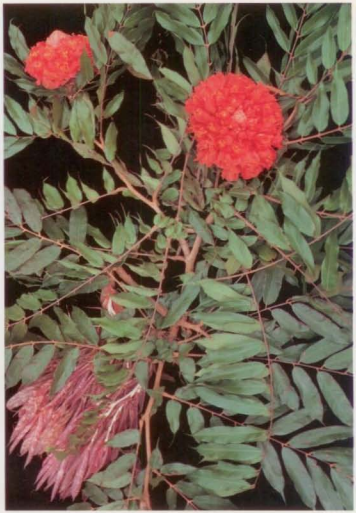
Utilidade - A madeira é empregada para caixotaria e obras leves e, os ramos e tronco inteiros para lenha e carvão. Suas flores imaculadamente brancas contrastando com o verde intenso das folhas tornam essa planta bastante ornamental e recomendada para o paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas e sob rede elétrica; infelizmente, em seu lugar vem sendo muito empregadas para o mesmo fim outras espécies de *Bauhinia*, porém todas exóticas. Suas folhas são reputadas como medicinais. Como planta pioneira e de rápido crescimento, é recomendada para plantios mistos em áreas degradadas destinadas à recomposição da vegetação arbórea.

Informações ecológicas - Planta decídua ou semidecídua, heliófita, característica da floresta pluvial Atlântica. Ocorre preferencialmente em planícies aluviais úmidas ou início de encostas, quase sempre em formações secundárias como capoeiras e capoeires; É rara sua ocorrência no interior da mata primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de outubro, prolongando-se até janeiro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 15.100 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 15-25 dias, e a taxa de germinação é inferior a 30%. Pode-se aumentar a germinação das sementes ensaiando-se algum tipo de escarificação, uma vez que a baixa germinação possivelmente esteja relacionada com a dureza de seu tegumento. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido.



Brownea grandiceps Jacq.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - rosa-da-mata, bráunia, rosa-da-montanha

Características morfológicas - Altura de 6-8 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, de 30-40 cm de comprimento, com 10-12 pares de folíolos de tamanhos bastante variáveis (3-12 cm de comprimento). É muito curioso a formação de ramos e folhas novas: nessa ocasião forma-se um tufo de folhas de cor rosa-arroxeadas com pontuações irregulares de cor vinho (vide foto acima), que muitas vezes é confundido como a inflorescência.

Ocorrência - Norte da região amazônica, na floresta equatorial.

Madeira - Leve, mole, de baixa durabilidade ao apodrecimento quando em ambientes adversos.

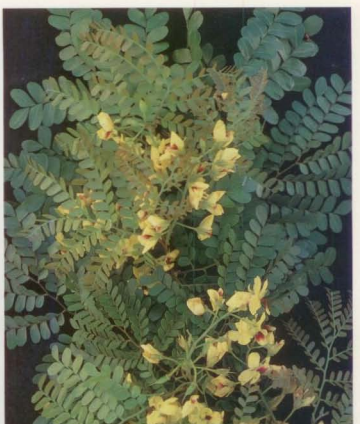
Utilidade - A madeira presta-se apenas para caixotaria, confecção de brinquedos e forros. A árvore é extremamente ornamental, principalmente quando em flor, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Seu único inconveniente é apresentar lento crescimento, principalmente no Centro Sul do país, onde dificilmente frutifica.

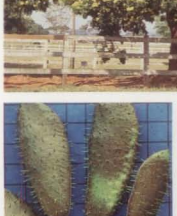
Informações ecológicas - Planta perenifólia, mesófita, e seletiva higrófita, característica da mata primária densa da região amazônica. Entretanto, é capaz de suportar luz direta de áreas abertas, desde que seja semi-sombreadas na fase jovem. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de setembro-outubro, proporcionando um belo espetáculo. Os frutos (vagens) amadurecem principalmente em dezembro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, ou recolher as sementes no chão após a queda. Em seguida deixar os frutos em repouso na sombra até abrirem completamente e liberarem as sementes. Um quilograma contém aproximadamente 85 unidades. Nas regiões de clima muito seco é conveniente colher as vagens quando ainda não totalmente maduras, retirando-se as sementes e plantando-se imediatamente para evitar a perda de umidade e conseqüentemente da viabilidade germinativa. Estas apresentam curta viabilidade em armazenamento, devendo ser semeadas dentro de 10-20 dias da colheita.

Produção de mudas - Colocar as semente para germinar imediatamente após a colheita diretamente em recipientes individuais contendo substrato rico em matéria orgânica e, cobrindo-as com uma camada de 1 cm de material poroso, como esfagno, serrapilheira, etc. Manter as mudas em ambiente sombreado. A emergência é demorada (30-60 dias). O desenvolvimento das mudas é bastante lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo, que dificilmente ultrapassam 1,5 m aos 2 anos.





Caesalpinia echinata Lam. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - pau-brasil, ibirapitanga, orabutã, brasileto, ibirapiranga, ibirapita, ibirapitã, muirapiranga, pau-rosado, pau-de-pernambuco

Sinonímia botânica - *Guilandina echinata* (Lam.) Spreng.

Características morfológicas - Planta espinhenta de 8-12 m de altura (a literatura cita exemplares de até 30 m que existiram no passado), com tronco de 40-70 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas de 10-15 cm de comprimento, com 5-6 pares de pinas de 8-14 cm de comprimento; folíolos em número de 6-10 pares por pina, de 1-2 cm de comprimento.
Ocorrência - Ceará ao Rio de Janeiro na floresta pluvial Atlântica, sendo particularmente frequente no sul da Bahia.
Madeira - Muito pesada, dura, compacta, muito resistente, de textura fina, incorruptível, com alburno pouco espesso e diferenciado do cerne.
Utilidade - A madeira atualmente é empregada somente para confecção de arcos de violino. Outrora foi muito utilizada na construção civil e naval e, trabalhos de torno. Entretanto, seu principal valor residia na produção de um princípio colorante denominado "brasileína", extraído do lenho e, outrora muito usado para tingir tecidos e fabricar tinta de escrever. A sua exploração intensa gerou muita riqueza ao reino e caracterizou um período econômico de nossa história, que estimulou a adoção do nome "Brasil" ao nosso país. A árvore é ótima para o paisagismo.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou esciófita, característica da floresta pluvial atlântica. Ocorre preferencialmente em terrenos secos e inexiste na cordilheira marítima. É planta típica do interior da floresta primária densa, sendo rara nas formações secundárias.
Fenologia - Floresce a partir do final do mês de setembro, prolongando-se até meados de outubro. A maturação dos frutos ocorre nos meses de novembro-janeiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Prestar muita atenção para o início da abertura das vagens, uma vez que esse processo não dura mais que alguns dias. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 3.600 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso. Cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-15 dias e, a taxa de germinação de sementes frescas é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no campo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo, entretanto, é considerado apenas moderado a lento, não ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.

Caesalpinia ferrea Mart. ex Tul. var. ***ferrea*** Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - Jucá, pau-ferro, ibirá-obi, imirá-itá

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco curto de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas de 15-19 cm de comprimento, com 5-11 pinas opostas; folíolos em número de 8-24 por pina.

Ocorrência - Piauí, Alagoas, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,22 g/cm^3), dura, rígida, compacta, de cor variando de vermelha, castanha até quase preta, de longa durabilidade natural.

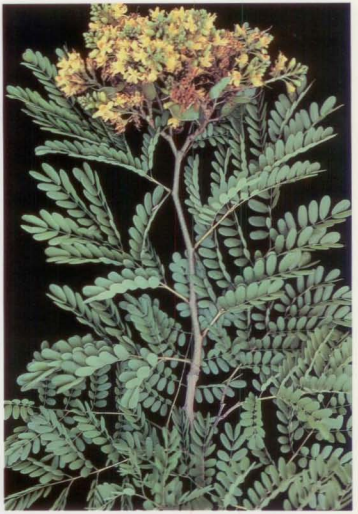
Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, obras externas e marcenaria em geral. A árvore é bastante ornamental, principalmente por sua copa arredondada, baixa e rala; pode ser empregada na arborização de ruas e avenidas. Planta tolerante à áreas abertas, pode ser aproveitada para plantios em áreas degradadas de preservação permanente visando a recuperação da vegetação.

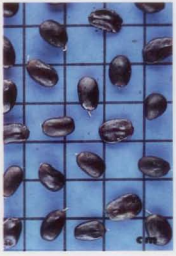
Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica da mata pluvial atlântica. Apresenta ampla dispersão, porém geralmente em baixa densidade populacional. É encontrada preferencialmente em várzeas úmidas e fundo de vales, tanto no interior da mata primária densa como em formações abertas. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final de novembro, prolongando-se até janeiro. Os frutos amadurecem em julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando adquirirem coloração escura e iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida secá-los ao sol e quebrá-los com martelo para a liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 5.200 unidades, cuja viabilidade dura mais de 8 meses.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação. Em seguida semeá-las em canteiros semi-sombreados contendo substrato argilo-arenoso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 7-15 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 60%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais atingem o tamanho ideal para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, podendo alcançar 2,5-3,0 m aos 2 anos.





Caesalpinia ferrea Mart. ex Tul. var. ***leiostachya*** Benth.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - pau-ferro

Sinonímia botânica - *Caesalpinia leiostachya* Ducke

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco liso e descamante de 50-80 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas.

Ocorrência - Piauí até São Paulo na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,12 g/cm^3), dura, fibras revessas, difícil de ser desdobrada, de longa durabilidade natural.

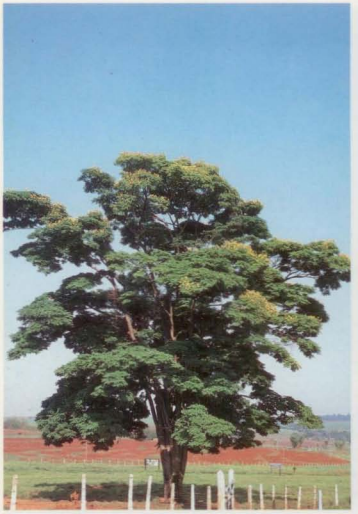
Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, como vigas, esteios, caibros, estacas, etc. A árvore é útil para o paisagismo em geral, apresentando ótimas características ornamentais e proporcionando boa sombra. Entretanto, devido à facilidade com que seus ramos são quebrados pelo vento, o plantio dessa espécie deve ser evitado em áreas de grande circulação. Como planta tolerante ao plantio em áreas abertas e de rápido crescimento, é excelente para reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica da mata pluvial da encosta atlântica. Ocorre preferencialmente em várzeas e fundo de vales onde o solo é fresco e úmido, tanto no interior da mata primária densa como em formações abertas e secundárias. Apresenta dispersão irregular e descontínua, porém quase sempre em baixa densidade populacional. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de novembro até fevereiro. Os frutos amadurecem durante o mês de julho até o final de setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando adquirirem coloração escura e iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após queda. Em seguida levá-los ao sol para secagem e facilitar o quebramento das vagens com martelo para a liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 8.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento pode durar mais de 15 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo após a colheita em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Devido à dureza das sementes, é conveniente escarificá-las mecanicamente para aumentar o poder germinativo. Cobrir as sementes com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e pode atingir índices de germinação superiores a 70%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 4-6 cm. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, atingindo facilmente 4 m aos 2 anos.



Caesalpinia peltophoroides Benth. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - sibipiruna, pau-brasil, sebipira, sepipiruna, coração-de-negro (MS)

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas de 20-25 cm de comprimento, com 17-19 pares de pinas; folíolos em número de 13-27 por pina, de 10-12 mm de comprimento.

Ocorrência - É muito discutível sua verdadeira origem; além da ocorrência na mata atlântica do Rio de Janeiro, conforme citada pela literatura não especializada, encontramos alguns exemplares no sul da Bahia e, segundo informação verbal do Eng. Agr. José Carlos B. Nogueira, ocorre também no Pantanal Matogrossense.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, textura média, de média durabilidade natural.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para construção civil, como caibros e ripas, para estrutura de móveis e caixotaria em geral. A árvore apresenta copa bastante ornamental, sendo atualmente uma das essências nativas mais cultivadas para arborização de ruas no centro-sul do país. Planta de médio a rápido crescimento, é também indicada para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da mata pluvial atlântica. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de agosto, prolongando-se até meados de novembro. Ocorre tanto no interior da mata primária como em formações abertas. Os frutos amadurecem desde o final de julho a meados de setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 2.850 unidades. Sua longevidade em armazenamento é superior a um ano.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso. Cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 10-25 dias e, a taxa de germinação de sementes frescas é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo, entretanto, é considerado apenas moderado, atingindo 3 m aos 2 anos.

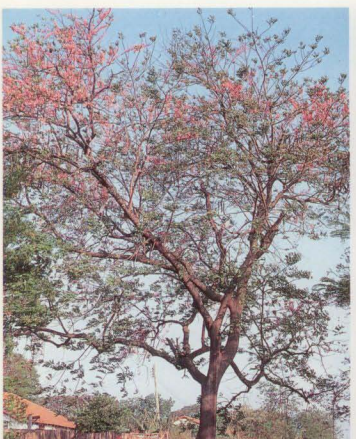
Cassia ferruginea (Schrad.) Schrad. ex DC.

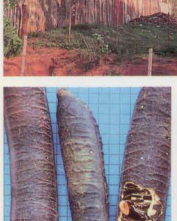
Família Leguminosae-Caesalpinoideae

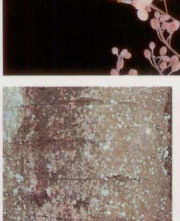
Nomes populares - tapira-coiana, chuva-de-ouro, canafístula, canafrista

Sinonímia botânica - *Bactyrilobium ferrugineum* Schrad., *Cassia brasiliana* Sald., *Cassia staminea* Vog.

Características morfológicas - Altura de 8-15 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas compostas paripinadas, com 10-30 folíolos ásperos na página superior e ferrugíneo-tomentosos na inferior.
Ocorrência - Ceará até Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua. Existe uma variedade dessa espécie com inflorescências maiores e mais floríferas.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,50 g/cm^3), porosa, mole, fibras grossas, de baixa durabilidade quando em contato com a umidade e o solo.
Utilidade - A madeira é própria para vigamento, caibros, caixilhos, rodapés, obras internas, carpintaria e, para a confecção de palitos de fósforo e caixotaria em geral. A árvore é extremamente ornamental, principalmente quando em flor. É muito empregada no paisagismo em geral. Como planta rústica e adaptada à luz direta, é útil para plantios em reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica do interior da mata primária assentada sobre solos fracos. É particularmente frequente na floresta latifoliada semidecídua de transição com a mata pluvial atlântica. Pode ser raramente encontrada na floresta secundária como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de frutos, que entretanto são muito atacados por insetos.
Fenologia - Floresce a partir do final de setembro, prolongando-se até dezembro. Os frutos amadurecem em agosto-outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar o quebramento manual e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 14.400 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo após a colheita em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Devido à dureza das sementes, é conveniente escarificá-las mecanicamente para aumentar o poder germinativo. Cobrir as sementes com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-40 dias e, a germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 4-6 cm. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.







Cassia grandis L.f.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - geneúna, cássia-grande, canafístula

Sinonímia botânica - *Cássia brasiliana* Lam., *Cassia mollis* Vahl, *Cathartocarpus brasilianus* Jacq.

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas de 10-12 pares de folíolos de 4-6 cm de comprimento por 1-3 cm de largura.

Ocorrência - Região amazônica, na floresta de terra firme.

Madeira - Moderadamente pesada, muito resistente, medianamente dura, de belo aspecto, textura fibrosa, de média durabilidade sob condições adversas.

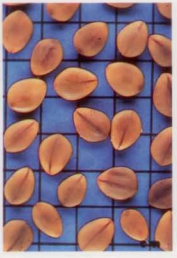
Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil, principalmente para acabamentos internos. A árvore é extremamente ornamental, principalmente quando em flor, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Está perfeitamente adaptada à região centro-sul do país, onde já é muito empregada na arborização urbana de grandes avenidas. Seu único inconveniente para cultivo em lugares públicos é o tamanho de suas vagens lenhosas que chegam a pesar quase 1 kg.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da mata secundária e da floresta primária aberta de terra firme. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final de agosto com a planta quase totalmente despida de sua folhagem, prolongando-se até novembro. Os frutos (vagens) amadurecem em agosto-setembro, entretanto permanecem na árvore por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secagem e facilitar o quebramento e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.890 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 1 ano.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação. Em seguida semeá-las em canteiros semi-sombreados ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-12 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 60%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais atingem o tamanho ideal para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo alcançar 3,5 m aos 2 anos.



Cassia leptophylla Vog.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - falso-barbatimão

Características morfológicas - Altura de 8-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 8-12 pares de folíolos de 3-5 cm de comprimento.

Ocorrência - Paraná e Santa Catarina na floresta de pinhais.

Madeira - Moderadamente pesada, compacta, dura, moderadamente durável.

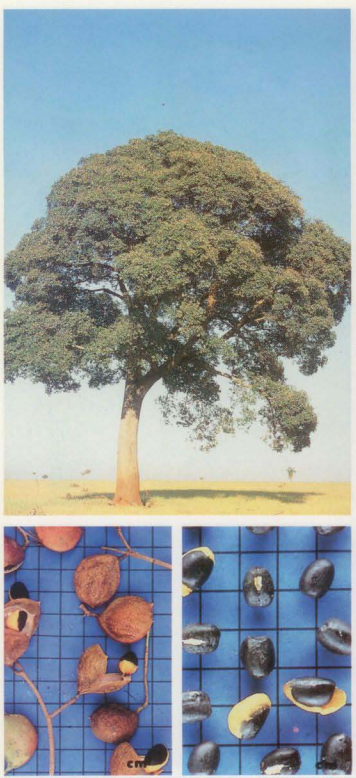
Utilidade - A madeira pode ser empregada para obras leves, caixotaria, confecção de brinquedos, laminados, etc. A árvore em flor é um belo espetáculo da natureza, cobrindo toda a copa de círculos amarelos. É excelente para o paisagismo em geral, tanto pela beleza da floração como pela forma da copa. Tem sido muito utilizada para arborização de ruas na região sul do país. Como planta rústica e adaptada à insolação direta, não pode faltar nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

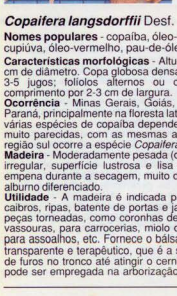
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica das formações secundárias das florestas situadas em regiões de altitudes, como a mata de pinhais. Sua ocorrência no interior da mata primária densa é rara. Apresenta dispersão irregular e descontínua. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

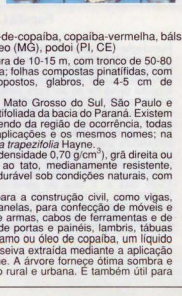
Fenologia - Floresce nos meses de novembro-janeiro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de junho-julho.

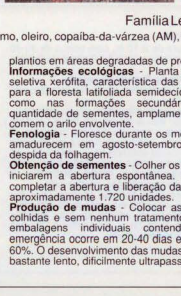
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secagem e facilitar o quebramento com martelo e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 5.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 10 meses, porém caruncha com facilidade.

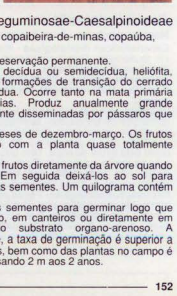
Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação. Em seguida semeá-las em canteiros semi-sombreados ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-35 dias e, a taxa de germinação geralmente é inferior a 50%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais atingem o tamanho ideal para plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, podendo alcançar 2,5 m aos 2 anos.











Copaifera langsdorffii Desf.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - copaíba, óleo-de-copaíba, copaíba-vermelha, bálsmo, oleiro, copaíba-da-várzea (AM), copaibeira-de-minas, copaúba, cupiúva, óleo-vermelho, pau-de-óleo (MG), podoi (PI, CE)

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Copa globosa densa; folhas compostas pinatífidas, com 3-5 jugos; folíolos alternos ou opostos, glabros, de 4-5 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, principalmente na floresta latifoliada da bacia do Paraná. Existem várias espécies de copaíba dependendo da região de ocorrência, todas muito parecidas, com as mesmas aplicações e os mesmos nomes; na região sul ocorre a espécie *Copaifera trapezifolia* Hayne.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,70 g/cm^3), grã direita ou irregular, superfície lustrosa e lisa ao tato, medianamente resistente, empena durante a secagem, muito durável sob condições naturais, com alburno diferenciado.

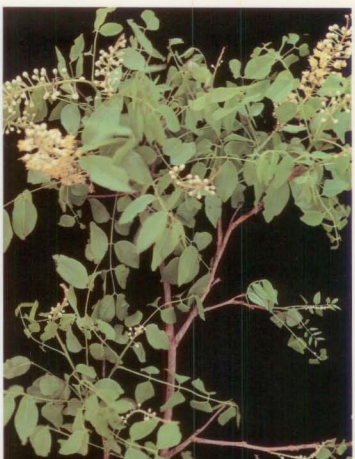
Utilidade - A madeira é indicada para a construção civil, como vigas, caibros, ripas, batente de portas e janelas, para confecção de móveis e peças torneadas, como coronhas de armas, cabos de ferramentas e de vassouras, para carrocerias, miolo de portas e painéis, lambris, tábuas para assoalhos, etc. Fornece o bálsamo ou óleo de copaíba, um líquido transparente e terapêutico, que é a seiva extraída mediante a aplicação de furos no tronco até atingir o cerne. A árvore fornece ótima sombra e pode ser empregada na arborização rural e urbana. É também útil para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

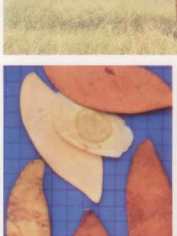
Informações ecológicas - Planta decídua ou semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica das formações de transição do cerrado para a floresta latifoliada semidecídua. Ocorre tanto na mata primária como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas por pássaros que comem o arilo envolvente.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-março. Os frutos amadurecem em agosto-setembro com a planta quase totalmente despida da folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.720 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é bastante lento, dificilmente ultrapassando 2 m aos 2 anos.





Diptychandra aurantiaca (Mart.) Tul.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - balsaminho, carvão-vermelho-verdadeiro, balsamim

Sinonímia botânica - *Leptolobium aurantiacum* Mart.

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco geralmente retilíneo de 30-40 cm de diâmetro, revestido por casca grossa e fissurada longitudinalmente. Folhagem decídua durante o inverno, que antes de cair adquire bela coloração vermelha. Folhas compostas paripinadas, com 3-6 pares de folíolos glabros, coriáceos, de 3-6 cm de comprimento por 1,5-3,0 cm de largura.

Ocorrência - São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás, na floresta latifoliada semidecídua e sua transição para o cerrado (cerradões).

Madeira - Moderadamente pesada, dura, resistente, bastante durável mesmo quando exposta. Cerne pequeno e nitidamente diferenciado do alburno.

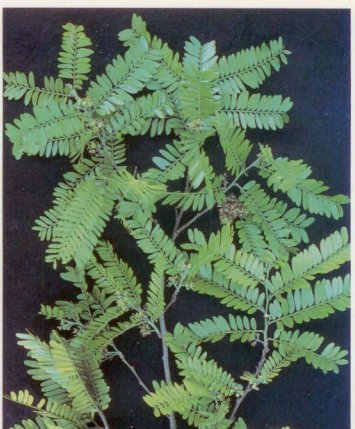
Utilidade - A madeira é ótima para usos externos, como moirões, postes, cruzetas, dormentes, etc. Pode também ser empregada em construção civil, para serviços de torno, varais de carroças, etc. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela graciosidade de sua copa e delicadeza de sua folhagem, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta adaptada a áreas abertas e de crescimento rápido, não pode faltar em reflorestamentos heterogêneos de áreas incultas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica de formações secundárias da floresta latifoliada semidecídua e de cerradões. Ocorre geralmente em baixa freqüência em solos secos e bem drenados. Produz anualmente moderada quantidade de sementes que são facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro junto com aparecimento da nova folhagem. Os frutos amadurecem em julho-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens deiscentes) diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Cada fruto contém 1-2 sementes aladas e, 1 quilograma de sementes contém aproximadamente 1.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las levemente com substrato peneirado e irrigá-las diariamente mantendo tudo em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 2-3 semanas e a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas nos canteiros é lento, as quais devem ser transplantadas para embalagens individuais quando ainda bem pequenas (2-4 cm). O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.



Holocalyx balansae Mich.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - alecrim, ibirapepê, uirapepê, alecrim-de-campinas, pau-alecrim

Sinonímia botânica - *Holocalyx glaziovii* Taub.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco curto, sulcado, de 50-80 cm de diâmetro. Copa perenifólia, de forma globosa como a da foto quando cresce isoladamente. Folhas adultas de cor verde escura, compostas, de 7-15cm de comprimento.

Ocorrência - São Paulo até o Rio Grande do Sul na floresta pluvial subtropical.

Madeira - Pesada (densidade 0,92 g/cm^3), dura, de grande resistência mecânica porém não elástica, e de longa durabilidade; alburno grande e distinto do cerne quanto à cor.

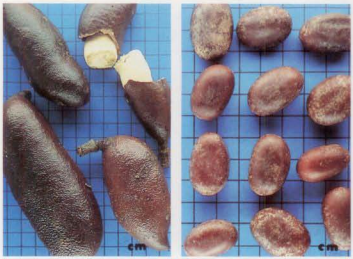
Utilidade - A madeira tem aplicações na carpintaria, vigamentos, tornearia e confecção de raios de carroças e bengalas. Devido à sua dureza foi muito usada pelos índios para o fabrico de flechas e tacapes. Seus ramos foliáceos e folhas são tóxicos. Os frutos são muito apreciados por morcegos. A árvore é muito ornamental, principalmente por sua copa perene e densa, capaz de proporcionar ótima sombra. Apesar de apresentar lento crescimento tem sido largamente empregada na arborização urbana. É ótima para ser empregada no adensamento florestal, por se tratar de planta característica do interior de floresta densa e sombria.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, ombrófila clímax da floresta pluvial subtropical, preferindo solos rochosos e úmidos de boa fertilidade, exceto os encharcados. Apesar de sua ocorrência no interior da mata primária, tolera bem a luz direta quando adulta. Produz anualmente moderada quantidade de sementes.

Fenologia - Floresce mais do que uma vez por ano, porém com maior intensidade nos meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos ocorre predominantemente nos meses de dezembro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Recolher os frutos no chão logo após sua queda. Podem ser assim diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade da remoção de sua polpa que é fina e mantém a umidade das sementes. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 400 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - A semeadura deve seguir-se à coleta dos frutos frescos sob a árvore. Como se tratam de sementes (frutos) grandes, é conveniente semeá-las diretamente em embalagens individuais contendo solo organo-argiloso e, cobrindo-as com 1 cm de solo. A germinação é lenta (30-60 dias), porém abundante. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando em condições de ser levadas para plantio no local definitivo com 1 ano de idade. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento, dificilmente ultrapassando 2 m aos 2 ano.



Hymenaea courbaril L. var. ***stilbocarpa*** (Hayne) Lee et Lang. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - jatobá, jataí, jataí-amarelo, jataí-peba, jataí-vermelho, jitaí, farinheira, jataíba, burandã, imbiúva, jatobá-miúdo, jatobá-da-catinga (BA)

Sinonímia botânica - *Hymenaea stilbocarpa* Hayne

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de até 1 m de diâmetro. Folhas compostas de dois folíolos brilhantes, de 6-14 cm de comprimento.

Ocorrência - Piauí até o norte do Paraná na floresta semidecídua, tanto em solos de alta como de média fertilidade (cerradões).

Madeira - Pesada (densidade 0,96 g/cm³), muito dura ao corte, de média resistência ao ataque de insetos xilófagos sob condições naturais; alburno branco-amarelado, espesso e nitidamente diferenciado do cerne.

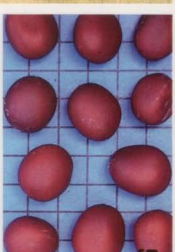
Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, como vigas, caibros, ripas, para acabamentos internos, como marcos de portas, tacos e tábuas para assoalhos, para confecção de artigos de esportes, cabos de ferramentas, peças torneadas, esquadrias e móveis. A árvore, de fácil multiplicação, não pode faltar na composição de reflorestamentos heterogêneos e, na arborização de parques e grandes jardins. Os frutos contém uma farinha comestível e muito nutritiva, consumida tanto pelo homem como pelos animais silvestres.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou sciófita, seletiva xerófita, característica da floresta latifoliada semidecídua. É uma planta pouco exigente em fertilidade e umidade do solo, geralmente ocorrendo em terrenos bem drenados. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem a partir do mês de julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após queda durante o mês de setembro. Em ambos os casos levá-los ao terreiro para secagem, quebrando-os em seguida para a liberação das sementes; estas encontram-se envolvidas pelo material farináceo existente dentro do fruto, que deve ser removido superficialmente. Um quilograma de sementes assim preparadas contém 250 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.

Produção de mudas - Apesar de duras, suas sementes germinam rapidamente (12-18 dias); para isso devem ser semeadas em canteiros contendo substrato argiloso e, cobertas com mais ou menos 1 cm de terra. Como se tratam de sementes grandes, podem ser semeadas diretamente em recipientes individuais. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para serem levadas ao campo para plantio em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo, entretanto, é apenas médio.



Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne — Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - jatobá-do-cerrado (MS), jutaí, jatobá-capo (BA), jatobá-de-casca-fina, jitaí (BA), jutaicica

Características morfológicas - Altura de 6-9 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas de 2 folíolos glabros, coriáceos, de 8-15 cm de comprimento.

Ocorrência - Piauí, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo, no cerrado.

Madeira - Pesada (densidade 0,90 g/cm^3), muito dura e resistente, moderadamente durável quando exposto, com alburno distinto.

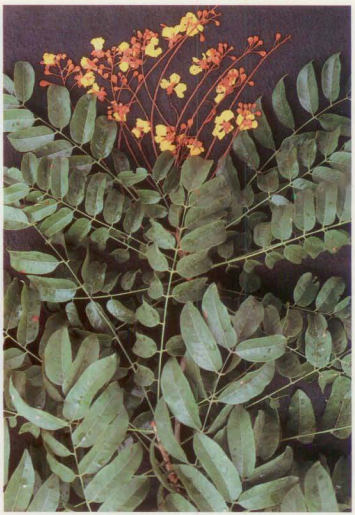
Utilidade - A madeira é muito apreciada para construção civil e naval; outrora foi muito utilizada na construção de embarcações, a ponto de ser considerada por decreto imperial de 1.799 como de exploração restrita para esse fim. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela forma característica de sua copa; pode ser empregada na arborização urbana em geral. Os frutos são comestíveis e muito apreciados pelas populações rurais, que ingerem a polpa farinácea na forma in natura e como mingau; são também muito procurados por várias espécies da fauna, sendo por isso útil nos plantios de áreas degradadas destinadas à recomposição da vegetação arbórea.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de formações abertas do cerrado e campo-cerrado. Apresenta dispersão ampla e um tanto irregular, porém sempre em terrenos bem drenados. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-fevereiro. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a quebra manual e retirada das sementes. Estas estão envoltas por uma polpa farinácea que deve ser parcialmente retirada caso se destinem ao armazenamento ou remessa para outros locais. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 320 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso. Cobrir as sementes com 1 cm de substrato e irrigar diariamente pela manhã e à tardinha. A emergência ocorre em 15-25 dias e a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses; já o desenvolvimento das plantas no campo, entretanto, é mais lento.



Melanoxylon brauna Schott

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - braúna-preta, baraúna, graúna (RJ), braúna, maria-preta, ibiraúva, árvore-da-chuva, garaúna, guaraúna, guiraúna, muiraúna, ibirá-una, parovaúna, rabo-de-macaco

Sinonímia botânica - *Penttium ferrugineus* Vog.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-80 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 15-29 folíolos opostos e glabros, de 4-7 cm de comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia até São Paulo, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,05 g/cm^3), compacta, muito dura ao corte, superfície lisa ao tato, de pouco brilho, textura fina, grã direita, de grande durabilidade mesmo quando em ambientes adversos; alburno pequeno e distinto.

Utilidade - A madeira é própria para obras externas e hidráulicas, moirões, postes, dormentes, pontes, para construção civil, como vigas, caibros, tacos e assoalhos, para confecção de peças torneadas, esquadrias, folhas faqueadas, instrumentos musicais, cabos de ferramentas, etc. A árvore possui características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. Útil também para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou de luz difusa, característica da mata pluvial atlântica. É particularmente frequente no Sul da Bahia e norte do Espírito Santo. Prefere encostas e topos de morros onde a drenagem é rápida. Apesar de ser planta da floresta primária, pode ser freqüentemente encontrada em formações secundárias mais desenvolvidas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de fevereiro-abril. Os frutos amadurecem no período setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 30.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados ou em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobrir levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando com mais de 4-5 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.

Moldenhawera floribunda Schrad.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - caingá, gropaí-azeite

Sinonímia botânica - *Moldenhawrea blanchetiana* Tul., *Dolichonema speciosa* Nees, *Moldenhawrea speciosa* Fr. All., *Pterocarpus polyspermus* Vell.

Características morfológicas - Altura de 12-22 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, às vezes bipenadas, com 3-10 pares de folíolos glabros e coriáceos de 10-15 cm de comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia até São Paulo, na floresta pluvial da encosta atlântica. É particularmente frequente na região norte do Espírito Santo.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,81 g/cm^3), textura média, grã revessa, superfície ligeiramente áspera ao tato, sujeita ao empenamento durante a secagem, de baixa durabilidade quando exposta, com alburno pouco diferenciado.

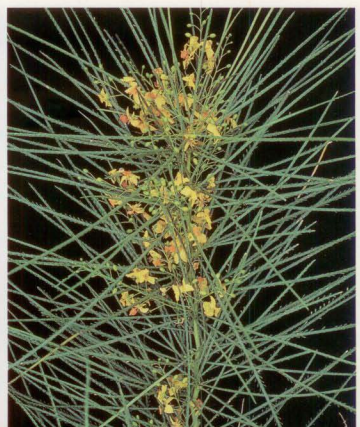
Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil e naval para obras internas, como vigas, caibros, ripas, etc, na confecção de caixotaria e dormentes. A árvore é bastante ornamental, principalmente quando em flor, podendo ser usada com sucesso na arborização de praças e ruas. Pode também ser empregada no plantio de áreas degradadas de preservação permanente.

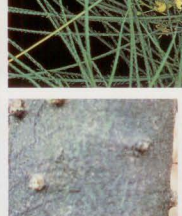
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou de luz difusa, característica da mata primária pluvial da encosta atlântica. Apresenta ampla, porém descontínua dispersão nas encostas e planícies aluviais da orla atlântica. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. Os frutos amadurecem em setembro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e facilitar a retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.600 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Apesar de duras, suas sementes germinam rapidamente (10-20 dias); para isso devem ser semeadas em canteiros contendo substrato organo-arenoso, cobertas com mais ou menos 0,5 cm de substrato peneirado. Como se tratam de sementes grandes, podem ser semeadas diretamente em recipientes individuais. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 6-7 cm. O desenvolvimento das mudas é mais ou menos rápido, ficando prontas para serem levadas para plantio no local definitivo em menos de 7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo, entretanto, é apenas médio.





Parkinsonia aculeata L. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - espinho-de-jerusalém, cina-cina (RS), chile (Amazônia), sensitivo, rosa-da-turquia (CE), turco (nordeste)

Sinonímia botânica - *Parkinsonia spinosa* H.B.K.

Características morfológicas - Planta espinhenta de 5-10 m de altura, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas de 1-2 pares de pinas. Cada pina é formada por uma ráquis plana de 20-30 cm de comprimento, com folíolos afastados entre si e de tamanho muito reduzido.

Ocorrência - Sudoeste do Rio Grande do Sul e sertão do nordeste do país em campos e na caatinga respectivamente.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,61 g/cm^3), dura, compacta, bastante durável, de cerne e alburno distintos.

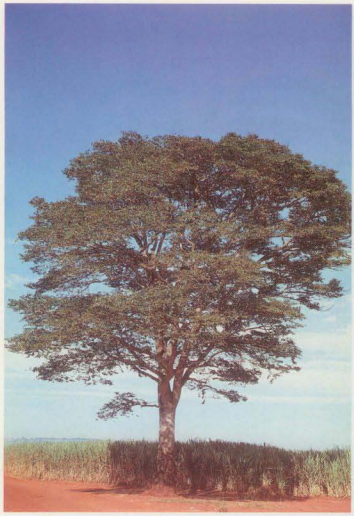
Utilidade - A madeira é empregada em carpintaria e, para lenha e carvão. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela forma bizarra de sua folhagem e pela longa e intensa floração; presta-se muito bem para o paisagismo, principalmente para a arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas, o que já vem sendo feito em muitas cidades da região sul. As flores são melíferas e muito perfumadas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica de formações abertas, como campos e caatingas, de locais alagáveis e terrenos aluviais. Raramente é encontrada na mata alta. Geralmente ocorre em comunidades densas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de agosto-dezembro. Os frutos amadurecem predominantemente nos meses de outubro-janeiro, entretanto permanecem na árvore por mais algum tempo.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a abertura e retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 9.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 10 meses.

Produção de mudas - As sementes são duras e germinam melhor se escarificadas mecanicamente; devem ser postas para germinar logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato rico em matéria orgânica. Cobrir levemente as sementes com o substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-16 dias e apresentam bom índice de germinação. O desenvolvimento das mudas é moderado, ficando prontas para serem levadas ao plantio no campo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderadamente rápido, alcançando 2,5 m aos 2 anos.



Peltogyne angustiflora Ducke

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - roxinho, pau-roxo, guarabu (BA), barabu, gurabu

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco liso de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas de 2 folíolos glabros de 8-15 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia até São Paulo, na floresta pluvial atlântica. Existem mais de dez espécies de *Peltogyne* no país, tanto na mata atlântica como na Amazônia, todas denominadas de pau-roxo e muito semelhantes entre si.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,80 g/cm^3), dura, fácil de trabalhar, textura fina, grã irregular, de alta resistência ao ataque de organismos xilófagos. Cerne de cor roxa, escurecendo com a exposição ao ar.

Utilidade - A madeira é apropriada para marcenaria fina, para construções externas, como postes, dormentes, moirões, cruzetas, pontes, para construção civil, como caibros, vigas, ripas, guarnições, tacos e tábuas para assoalhos, para confecção de tacos de bilhar, mancais, cubos de rodas, carrocerias, objetos de adorno, esquadrias, etc. A árvore pode ser empregada no paisagismo em geral, graças à sua copa ornamental. Pode também ser usada para plantios de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou esciófita, seletiva xerófita, característica de terras altas da mata pluvial atlântica. Apresenta dispersão irregular e, sempre em pequena densidade populacional. Ocorre quase que exclusivamente no interior da mata primária densa. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolher as sementes no chão após sua queda. No primeiro caso, levar em seguida os frutos ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Apesar de duras, suas sementes germinam rapidamente (15-25 dias); para isso devem ser semeadas em canteiros contendo substrato organo-argiloso, cobertas com mais ou menos 0,5 cm de substrato peneirado. Como se tratam de sementes grandes, podem ser também semeadas diretamente em recipientes individuais. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 6-7 cm. O desenvolvimento das mudas é mais ou menos lento, ficando prontas para serem levadas para plantio no local definitivo em 9-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo, entretanto, é lento.

Peltophorum dubium (Spreng.) Taub. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - canafistula, farinha-seca, faveira, sobrasil, tamboril-bravo, guarucaia, ibirá-puitá

Sinonímia botânica - *Peltophorum vogelianum* Benth., *Caesalpinia dubia* Spreng.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m de altura, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, com 12-20 pares de pinas e, 20-30 pares de folíolos por pina.

Ocorrência - Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul até o Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,69 g/cm^3), rija, sujeita a empenamento durante a secagem, de longa durabilidade quando em lugares secos.

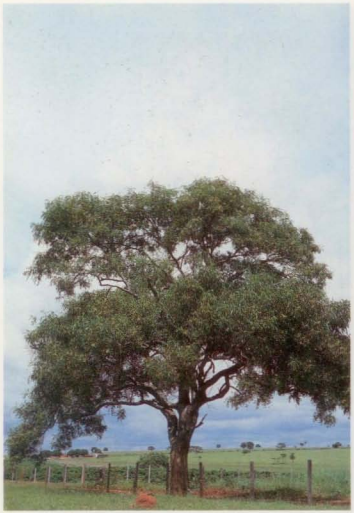
Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, marcenaria, tanoaria, carrocerias, dormentes, serviços de torno, etc. A árvore além de muito ornamental quando em florescimento, proporciona ótima sombra quando isolada. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta rústica e de rápido crescimento, é ótima para a composição de reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Ocorre preferencialmente em solos argilosos úmidos e profundos de beira de rios, tanto na floresta primária densa como em formações secundárias. Apresenta dispersão ampla e abundante, principalmente nas áreas mais próximas do grande rio.

Fenologia - Floresce abundantemente durante os meses de dezembro-fevereiro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de março-abril, entretanto suas pequenas vagens permanecem viáveis na árvore durante muitos meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando adquirirem coloração paleácea. Pode-se semear as próprias vagens como se fossem sementes, entretanto isso pode acarretar a formação de mudas tortas ou defeituosas. Portanto, sempre que possível, é recomendável retirar as sementes das vagens. Essa operação é facilitada deixando-se as vagens ao sol para secar e posteriormente esfregando-as manual ou mecanicamente. Um quilograma contém aproximadamente 21.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas diretamente em recipientes individuais contendo substrato rico em matéria orgânica. A emergência ocorre em 15-30 dias e apresentam bom índice de germinação. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, alcançando facilmente 5-6 m aos 2 anos.



Pterogyne nitens Tul. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - amendoim-bravo, amendoim, madeira-nova, viraró, pau-amendoim, pau-de-fava, óleo-branco, madeira-nova (PI), carne-de-vaca, bálsamo, bassourinha (AL), sucupira (AL), vilão (PE)

Caracteristicas morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas de 10-30 cm de comprimento, com 8-18 folíolos glabros, subcoriáceos, de 4-7 cm de comprimento.

Ocorrência - Nordeste do país até o oeste de Santa Catarina, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,77 g/cm^3), dura, textura média, grã direita a irregular, moderadamente resistente ao apodrecimento, com alburno distinto.

Utilidade - A madeira é própria para confecção de móveis finos, obtenção de folhas faqueadas, lambris, para construção civil, como vigas, caibros, ripas, tacos e tábuas para assoalhos, para confecção de carrocerias, interiores de embarcações e vagões, tonéis, barris, tanques, etc. A árvore, pela rusticidade e rapidez de crescimento, é ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica da floresta latifoliada semidecídua e da caatinga. Neste último habitat, ocorre apenas em áreas úmidas com vegetação florestal. Apresenta ampla, porém descontínua dispersão, tanto na mata primária densa como em formações secundárias em vários estágios da sucessão vegetal. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-março. A maturação dos frutos ocorre nos meses de maio-junho, entretanto permanecem na planta por mais algum tempo.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando adquirirem coloração paleácea. Pode-se semear as próprias vagens como se fossem sementes, entretanto isso pode acarretar a formação de mudas tortas ou defeituosas. Portanto, sempre que possível, é recomendável retirar as sementes das vagens. Essa operação é facilitada deixando-as ao sol para secar e posteriormente esfregando-as manualmente ou mecanicamente. Um quilograma contém aproximadamente 5.700 unidades, cuja viabilidade é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou as vagens para germinação logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato rico em matéria orgânica. A emergência ocorre em 10-35 dias e, a taxa de germinação é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando 4 m aos 2 anos.

Schizolobium parahyba (Vell.) Blake — Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - guapuruvu, guapurubu, ficheira, bacurubu, guapiruvu, garapivu, guarapuvu, pataqueira, pau-de-vintém (BA), bacuruva, birosca (MG), bandarra (RJ), faveira,

Sinonímia botânica - *Schizolobium excelsum* Vog.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 60-80 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, de 80-100 cm de comprimento, com 30-50 pinas opostas. Folíolos em número de 40-60 por pina, de 2-3 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia até Santa Catarina, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Muito leve (densidade 0,32 g/cm^3), macia, superfície irregularmente lustrosa, textura grossa, grã irregular, de baixíssima durabilidade sob condições naturais, alburno e cerne indistintos.

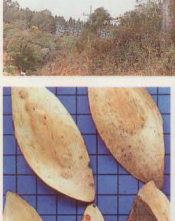
Utilidade - A madeira é indicada para miolo de painéis e portas, brinquedos, saltos para calçados, formas de concreto, compensados, caixotaria leve e pesada. A planta é bastante ornamental quando em flor, porém não é recomendada para arborização de lugares muito freqüentados devido aos riscos de acidentes pela queda fácil de ramos em dia de vento. É ótima para reflorestamentos de áreas degradadas de preservação permanente em composições mistas.

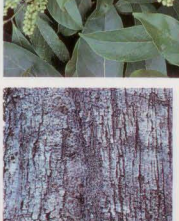
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira e seletiva hígrófita, característica e exclusiva da mata atlântica. Apresenta dispersão irregular e descontínua; é rara ao longo de encostas íngremes,e topos de morros e bastante frequente nas planícies aluviais ao longo de rios. Nas depressões das encostas chega a formar densos agrupamentos. Prefere as matas abertas e capoeiras, sendo rara na floresta primária densa. É uma das plantas nativas de mais rápido crescimento.

Fenologia - Floresce a partir do final de agosto com a planta totalmente despida da folhagem, prolongando-se até meados de outubro. Os frutos amadurecem em abril-julho.

Obtenção de sementes - Recolher os frutos no chão após sua queda espontânea. Em seguida retirar manualmente a semente de seu interior. Um quilograma contém aproximadamente 500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é longa, podendo durar vários anos.

Produção de mudas - Escarificar as sementes antes da semeadura; isto pode ser obtido lixando-se um ponto da mesma ou fervendo-as durante 4-10 minutos e depois deixando-as na água por 1-2 dias. Semeá-las em seguida diretamente em recipientes individuais contendo substrato argiloso. A emergência demora 5-15 dias, e a germinação é superior a 85%. O desenvolvimento das plantas no campo é extremamente rápido, atingindo facilmente 8-10 m de altura aos 2 anos.





Sclerolobium denudatum Vog. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - tapassuaré, passuaré, passariúva, arapaçu, apapaçu, bascuaré, angá (RJ)

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 60-80 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 2-4 pares de folíolos opostos, glabros, de 8-14 cm de comprimento.

Ocorrência - São Paulo à Santa Catarina, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,63 g/cm^3), dura, medianamente resistente aos esforços mecânicos, de baixa resistência ao apodrecimento e de boa resistência ao ataque de cupins de madeira seca; alburno pouco diferenciado do cerne.

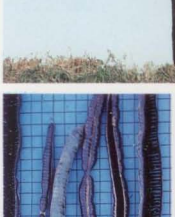
Utilidade - A madeira é própria para o fabrico de móveis, produção de lâminas faqueadas decorativas para uso interno, para construção civil, principalmente para acabamentos internos, como rodapés, molduras, guarnições, para confecção de caixas, pequenas canoas, cabos de vassoura, para usos externos, como mourões e esteios. A árvore apresenta copa frondosa que proporciona boa sombra, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta também adaptada ao crescimento em lugares abertos à pleno sol, pode ser utilizada em reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou esciófita, característica da floresta pluvial da encosta atlântica. Apresenta frequência média, podendo ocorrer até no alto da serra do mar à altitudes de 800 m. Ocorre preferencialmente no interior da floresta primária densa, e menos freqüentemente em formações secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce nos meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos verifica-se a partir do mês de março, permanecendo, entretanto, sobre a planta por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em ambos os casos deixá-los ao sol para secar e facilitar o quebramento manual para a retirada das sementes (1-2 por vagem); como essa é uma operação trabalhosa, pode-se utilizar diretamente os frutos para a semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1700 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou as pequenas vagens para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato areno-argiloso e mantidas em ambiente sombreado. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.



Senna macranthera (Collad.) Irwin et Barn. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - manduirana, pau-fava, aleluia, cabo-verde, fedegoso, mamangá, ibixuna, tararaçu

Sinonimia botânica - *Cassia macranthera* DC. ex Collad., *Cassia speciosa* Schrad.

Características morfológicas - Altura de 6-8 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas de 2 pares de folíolos opostos.
Ocorrência - Ceará até São Paulo e Minas Gerais, na floresta semidecídua de altitude.
Madeira - Leve, macia, de baixa durabilidade ao apodrecimento quando em ambiente desfavorável.
Utilidade - A madeira é empregada apenas para uso interno, caixotaria, confecção de brinquedos e lenha. A árvore é extremamente ornamental quando em flor, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral; devido às características ornamentais e ao pequeno porte, é árvore ideal para arborização urbana, principalmente de ruas estreitas e sob redes elétricas. Pelas características de espécie pioneira e de rápido crescimento, é ideal para a composição de plantios em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua ou decídua durante o inverno, heliófita, pioneira, indiferente às características físicas do solo, é muito frequente em formações secundárias de regiões de altitude. Rara no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce de maneira exuberante durante vários meses do ano (dezembro-abril). A maturação dos frutos verifica-se nos meses de julho-agosto.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a abertura e liberação manual das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 27.600 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.
Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação. Semear em seguida em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso, cobrindo-as com uma leve camada do substrato peneirado. A emergência ocorre em 10-30 dias e, a taxa de germinação é apenas moderada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais podem ser plantadas no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, atingindo facilmente 3.5 m aos 2 anos.

Senna multijuga (Rich.) Irwin et Barn.

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - pau-cigarra, caquera, aleluia, canafístula

Sinonímia botânica - *Cassia multijuga* Rich.

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas de 20-40 pares de folíolos membranáceos e glabros.

Ocorrência - Quase todo o país, principalmente na mata pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Leve, mole, de baixa durabilidade quando exposta às intempéries.

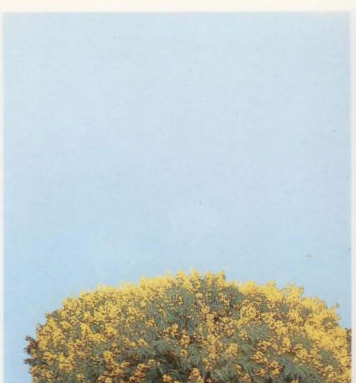
Utilidade - A madeira pode ser empregada para caixotaria leve, confecção de brinquedos e, para lenha e carvão. A árvore é extremamente ornamental, principalmente durante seu longo período de florescimento. É largamente empregada na arborização de ruas, parques e jardins na região sudeste do país. Pelo pequeno porte e forma estreita da copa, é particularmente indicada para a arborização de ruas estreitas sob redes elétricas. Como planta heliófita e pioneira é muito útil no reflorestamento misto de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua no inverno, heliófita, pioneira, indiferente às condições físicas do solo, característica das matas secundárias (capoeiras e capoeirões) da floresta pluvial atlântica. É rara no interior da mata primária densa. Em certas regiões do alto da serra do mar no estado de São Paulo chega a formar populações quase puras, ou amplamente dominante em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante um longo período do ano (dezembro-abril), conferindo à planta grande beleza. A maturação dos frutos (vagens) verifica-se nos meses de abril-junho, entretanto permanecem abertas na planta por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completarem a abertura e facilitar a liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 89.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior à 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado. A emergência ocorre em 10-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é elevada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais podem ser plantadas no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, atingindo facilmente 3,5 m aos 2 anos.

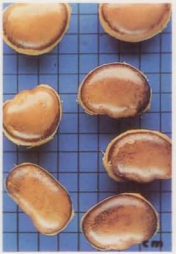


Senna spectabilis (DC.) Irwin et Barn. var. ***excelsa*** (Schrad.) Irwin et Barn. Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - são-joão (NE), cássia-do-nordeste, canafístula-de-besouro (NE), pau-de-ovelha

Sinonímia botânica - *Cassia excelsa* Schrad.

Características morfológicas - Altura de 6-9 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 10-20 pares de folíolos de 2-4 cm de comprimento.
Ocorrência - Nordeste do país, na caatinga.
Madeira - Moderadamente pesada, mole, pouco compacta, moderadamente durável quando protegida da umidade.
Utilidade - A madeira, devido às limitações de tamanho, é aproveitada apenas para confecção de objetos leves, caixotaria e como lenha e carvão. A árvore é extremamente ornamental durante o longo período que permanece em flor, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Pelo porte pequeno e beleza de sua florada, é ideal para arborização de ruas, o que já vem sendo feito em muitas cidades do Estado de São Paulo. Pode também ser utilizada para plantios mistos destinados à recomposição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, pioneira, característica do nordeste semi-árido (caatinga). Ocorre preferencialmente em solos mais profundos, bem drenados e de razoável fertilidade. É mais frequente em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-abril. Os frutos amadurecem nos meses de agosto-setembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar sua abertura e liberação manual das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 27.600 unidades. Sua viabilidade em armazenamento pode durar mais de 6 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado. A emergência ocorre em 10-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é inferior a 30%. Pode-se ensaiar tratamentos de escarificação para aumentar a germinação. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais podem ser plantadas no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, atingindo facilmente 3,5 m aos 2 anos.



Swartzia langsdorfii Raddi

Família Leguminosae-Caesalpinoideae

Nomes populares - pacová-de-macaco, jacarandá-banana, jacarandá-de-sangue, banana-de-papagaio (AL)

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas com 7-11 folíolos glabros, de 8-12 cm de comprimento por 6-7 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, na floresta pluvial da encosta atlântica, principalmente na serra do mar.

Madeira - Moderadamente pesada, medianamente resistente, fácil de trabalhar, de média durabilidade quando exposta ao tempo.

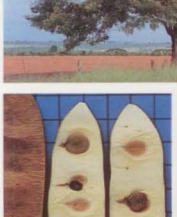
Utilidade - A madeira é empregada em construção civil, obras internas e externas, marcenaria e carpintaria. A árvore é bastante ornamental, principalmente quando em flor. Pode ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Seus frutos grandes são muito procurados por várias espécies da fauna, que se utilizam do arilo suculento que envolve parcialmente a semente para a alimentação. Por essa razão, essa árvore é interessante para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

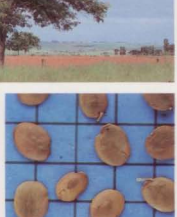
Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, característica do interior da mata primária densa. Apresenta dispersão descontínua e irregular na mata tropical da Serra do Mar, com baixíssima frequência. Produz anualmente regular quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-janeiro. Os frutos amadurecem em fevereiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em ambos os casos, abrir manualmente os frutos para a retirada das sementes (1-3 por fruto). Em seguida retirar o arilo mucilaginoso que envolve parcialmente a semente caso se deseje armazená-las ou remetê-las para outros locais; em caso contrário podem ser utilizadas diretamente para a semeadura. Um quilograma de sementes sem o arilo contém aproximadamente 25 unidades. Sua viabilidade em armazenamento dura menos de 30 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente sombreado. Cobri-las com uma camada de 1,5 cm de substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação é elevada em sementes recém colhidas. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento.





Acacia polyphylla DC. Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - monjoleiro, monjoleira, juqueri-guaçu, maricá, paricá-branco, paricarana-de-espinho

Características morfológicas - Planta espinhenta, de 15-20 m de altura, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, de 20-26 cm de comprimento, com 10-16 jugas. Pinas de 6-8 cm de comprimento com 24-34 pares de folíolos.

Ocorrência - Região amazônica até o Paraná, na floresta latifoliada semidecídua. É particularmente frequente nos Estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,79 g/cm^3), mole porém resistente, dócil ao cepilho e à serra, fornecendo boa superfície ao envernizamento. Alburno estreito.

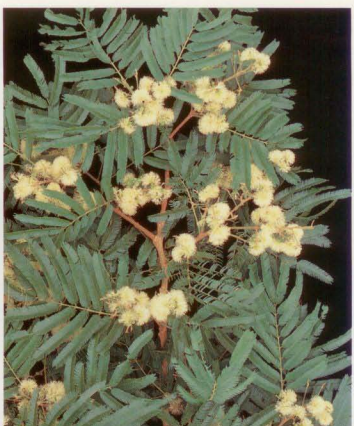
Utilidade - A madeira é própria para marcenaria, torno e obras internas. A casca serve para curtir couro. A árvore possui copa frondosa proporcionando boa sombra, além ser ornamental quando em flor. Pode ser empregada com sucesso na arborização urbana e rural. Como planta pioneira e rústica, não pode faltar nos reflorestamentos mistos destinados ao plantio em áreas de preservação permanente.

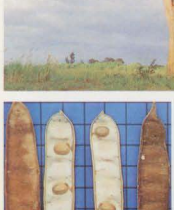
Informações ecológicas - Planta semidecídua ou decídua, seletiva xerófita, heliófita e pioneira, porém também expressivamente dispersa nas florestas primárias da bacia do Rio Paraná. Nas formações secundárias, sua ocorrência é expressiva em todos os estágios sucessionais, particularmente nas encosta e topos de morros de terrenos pedregosos e secos. Produz anualmente grande quantidade de sementes que garante sua regeneração natural.

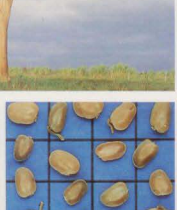
Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-março. A maturação dos frutos ocorre no período agosto-setembro com a planta quase totalmente despida de sua folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 9.600 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 4-8 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta (mais de 90%) para sementes frescas. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante rápido, alcançando facilmente 4-5 m aos 2 anos.







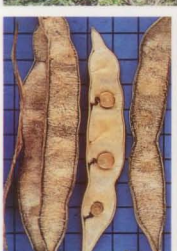
Albizia hasslerii (Chodat) Burr.

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - farinha-seca, frango-assado

Sinonímia botânica - *Pithecelobium hasslerii* Chodat

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 5-7 pares de pinas, sustentadas por pecíolo comum de 10-15 cm.; pinas de 5-8 cm de comprimento, com 20-25 pares de folíolos de 10-15 mm de comprimento.
Ocorrência - São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás, na floresta semidecídua da bacia do Paraná.
Madeira - Leve, macia ao corte, pouco compacta, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos.
Utilidade - A madeira é empregada apenas para forros, caixotaria e confecção de objetos leves, como brinquedos, lápis, etc. A árvore é bastante elegante, podendo ser empregada na arborização de praças públicas e grandes jardins. Planta pioneira de rápido crescimento, é excelente para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva xerófita, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta dispersão irregular e descontínua, ocorrendo em grandes agrupamentos em determinados pontos e faltando completamente em outros. É encontrada tanto no interior da floresta primária densa, como em formações abertas e secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce a partir do final de outubro, prolongando-se até o início de janeiro. A maturação dos frutos ocorre nos meses de setembro-outubro, com a planta totalmente desprovida da folhagem.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 36.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 8 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é inferior a 30%. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 4 m aos 2 anos.



Albizia polycephala (Benth.) Killip

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - angico-branco, albízia

Sinonímia botânica - *Pithecellobium polycephalum* Benth., *Samanea polycephala* (Benth.) Pittier

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, de 8-10 jugas; pinas de 5-10 cm de comprimento. Folíolos multijugos (15-35 jugos), de 5-6 mm de comprimento. Pecíolo com glândula oblonga e ramos novos ferrugíneo-tomentosos.

Ocorrência - São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina, na floresta latifoliada semidecídua das bacias do Paraná e Alto Uruguai.

Madeira - Leve, dura, medianamente resistente e de pouca durabilidade sob condições naturais.

Utilidade - A madeira é empregada para tabuado em geral e para uso interno em construção civil. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela forma e delicadeza de sua copa que proporciona boa sombra. É ótima para arborização urbana, tanto de ruas como de praças. Como planta heliófita e pioneira, é própria para plantios em áreas abertas, como em reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita e pioneira, muito rara em toda área de distribuição. Ocorre no interior da mata primária, bem como nas associações da secundária, sobretudo nos estágios mais desenvolvidos, como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente pouca semente.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. A maturação de seus frutos (vagens) ocorre no período maio-junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 25.600 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa, devendo-se ensaiar estudos de escarificação para aumentá-la. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 4-5 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no campo em menos de 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.

Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - angico-branco, cambuí-angico

Sinonímia botânica - *Piptadenia colubrina* Benth.

Características morfológicas - Altura de 12-15 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, com 15-20 jugas; folíolos opostos, de 4-6 mm de comprimento, com 20-80 jugos.

Ocorrência - Maranhão até o Paraná e Goiás, na floresta pluvial situada em altitudes superiores a 400 m.

Madeira - Pesada (densidade 0,93 g/cm^3), compacta, bastante dura, compostas de fibras grossas e revessas, de grande durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira é útil para a construção civil, obras hidráulicas, confecção de dormentes, tabuado, carpintaria, etc. É ótima para lenha e carvão. A árvore floresce exuberantemente, conferindo-a grande beleza. Pode ser aproveitada para a arborização de parques e praças e para o plantio em florestas mistas destinadas à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente. Suas flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica da mata secundária de regiões acima de 400 m de altitude. É particularmente frequente nas regiões mais altas da encosta atlântica nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do mês de novembro, prolongando-se até janeiro. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém 15.600 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 4-8 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta (mais de 80%) para sementes frescas. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, ficando prontas para plantio no campo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante rápido, alcançando facilmente 4-5 m aos 2 anos.

Anadenanthera falcata (Benth. Speg.) Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - angico-do-cerrado, angico-do-campo, arapiraca, curupaí, pau-de-boaz

Sinonímia botânica - *Piptadenia falcata* Benth.

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco revestido por grossa casca suberosa, de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas; pinas com 10-18 jugas; folíolos numerosos, opostos e luzidios.
Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, no cerrado.
Madeira - Pesada, compacta, não elástica, rija, de grande durabilidade sob condições naturais.
Utilidade - A madeira é própria para a construção civil, como vigas, caibros, tábuas para assoalhos, para a confecção de dormentes e para uso em marcenaria e carpintaria. A casca é adstringente e empregada em curtumes. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela forma retorcida e suberosa de seus ramos, podendo ser empregada no paisagismo em geral. Planta pioneira, rústica e adaptada à terrenos secos, é ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado. Apresenta ampla e contínua dispersão, ocorrendo geralmente em alta densidade populacional. É encontrada tanto em formações primárias como secundárias, porém sempre em terrenos altos e bem drenados. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros abrirem espontaneamente. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 10.300 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 5-8 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta (mais de 80%) para sementes frescas. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, ficando prontas para plantio no campo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante rápido, alcançando facilmente 4-5 m aos 2 anos.

Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan — Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - angico, angico-vermelho, angico-preto, angico-do-campo, arapiraca, curupaí, angico-de-casca

Sinonímia botânica - *Piptadenia macrocarpa* Benth.

Características morfológicas - Altura de 13-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Sua casca varia de uma forma quase lisa e clara até rugosa ou muito fissurada e preta. Seus ramos novos podem se apresentar espinhentos. Folhas compostas bipinadas, de 10-25 jugas; folíolos rígidos, com 20-80 jugos.

Ocorrência - Maranhão e Nordeste do país até São Paulo, Minas Gerais, e Mato Grosso do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Muito pesada (densidade 1.05 g/cm^3), compacta, não elástica, rija, de grande durabilidade sob condições naturais.

Utilidade - A madeira é própria para a construção civil (vigas e assoalhos) e naval, para a confecção de dormentes e para uso em marcenaria e carpintaria. A casca é rica em tanino, tendo sido largamente utilizada pelos curtumes. Floresce exuberantemente todos os anos, o que a torna muito ornamental e própria para a arborização de parques e praças. Apresenta rápido crescimento, podendo ser aproveitada com sucesso para reflorestamentos de áreas degradadas de preservação permanente juntamente com outras espécies de nossa flora. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta decídua, pioneira, heliófita e seletiva xerófita, característica das capoeiras e florestas secundárias situadas em terrenos arenosos e cascalhentos. Comum também no interior da mata primária densa, tanto em solos argilosos e férteis como em afloramentos basálticos. É bastante frequente nos chamados cerradões e matas de galeria de todo o Brasil Central. Ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados, chegando a formar agrupamentos quase homogêneos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro com a planta quase totalmente despida da folhagem. Os frutos (vagens) amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 7.600 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 5-8 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta (mais de 80%) para sementes frescas. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 4-5 cm. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante rápido, alcançando facilmente 5-6 m aos 2 anos.

Dimorphandra mollis Benth. Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - faveira, farinha, barbatimão-de-folha-miúda, barbatimão-falso, canafístula, faveiro

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 6-19 pares de folíolos de 10-12 mm de comprimento.

Ocorrência - Pará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, macia ao corte, pouco compacta, grã direita a irregular, de média resistência ao ataque de organismos xilófagos.

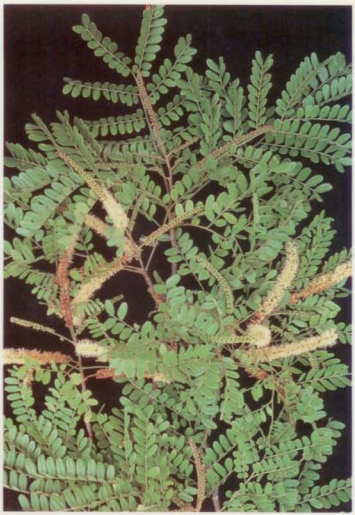
Utilidade - A madeira é empregada apenas para tabuado, confecção de caixas, compensados, forros, painéis, brinquedos e para lenha e carvão. A casca é rica em tanino e outrora muito utilizada para curtir couro. Suas vagens (fava) são tóxicas para o gado bovino. A árvore apresenta qualidades ornamentais que a recomendam para o paisagismo. Pela ampla adaptação à terrenos secos e pobres, é ótima para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente com solos que apresentam essas características.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva xerófita, característica do cerrado e campo cerrado. Apresenta ampla e contínua dispersão por quase todo o cerrado do Brasil Central. Ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados, geralmente em moderada densidade populacional. Pode ser encontrada tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final de outubro, prolongando-se até janeiro. A maturação dos frutos ocorre em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 3.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Escarificar as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação; em seguida semeá-las em canteiros ou embalagens individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-arenoso. Em seguida cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-30 dias e, a taxa de germinação é superior a 30%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando maiores de 4 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.



Dinizia excelsa Ducke

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - angelim-vermelho, angelim-pedra-verdadeiro, angelim-falso, faveira-dura, faveira-ferro, faveira, angelim, faveiro-do-grande, angelim-pedra

Características morfológicas - Altura de 50-60 m, com tronco revestido por casca descamante de 100-180 cm de diâmetro; o contínuo desprendimento das lâminas da casca chega a formar grandes montes ao redor do tronco. É uma das maiores árvores da floresta amazônica. Folhas compostas bipinadas, com 7-11 jugas; folíolos em número de 8-10 pares por pina, de 1-2 cm de comprimento.

Ocorrência - Região amazônica, principalmente nos Estados do Acre, Rondônia, Amazonas, Pará, e Roraima.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,09 g/cm^3), dura ao corte, grã direita a irregular, textura média a grossa, de alta resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno indistinto.

Utilidade - A madeira é própria para usos externos, como postes, moirões, pontes, estacas, dormentes, esteios, para construção civil, como caibros, vigas, ripas, tacos e tábuas para assoalho, batentes de portas e janelas, para carrocerias, vagões, e construção naval. A árvore é majestosa e extremamente decorativa, podendo ser empregada para arborização de praças e grandes jardins.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, mesófita, característica da mata alta localizada em terra firme sobre solos argilosos. Sua dispersão é irregular e descontínua, ocorrendo geralmente em grupos ou manchas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que são levadas pelo vento dentro das vagens à consideráveis distâncias.

Fenologia - Floresce a partir do mês de agosto, prolongando-se até meados de outubro. Os frutos amadurecem nos meses de julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 7.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

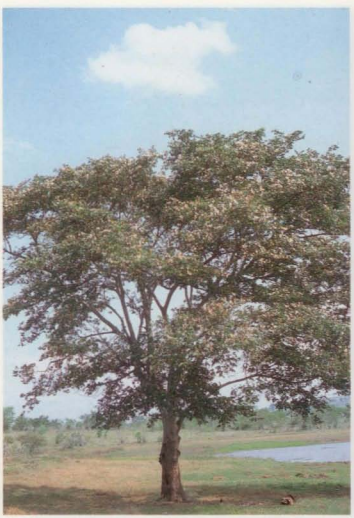
Produção de mudas - Escarificar as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação; em seguida semeá-las em canteiros ou embalagens individuais mantidos em ambiente sombreado e contendo substrato organo-arenoso. Em seguida cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação é superior a 30%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando maiores de 4 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.

Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong — Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - timburi, timbaúva, tamboril, orelha-de-macaco, orelha-de-negro, tambori, pau-de-sabão, timbaíba, timbaúba, timbóuva, timbó, tambaré, timbaúva, ximbó (PA), orelha-de-preto (PA), tamburé, pacará, vinhático-flor-de-algodão

Sinonímia botânica - *Mimosa contortisiliqua* Vell., *Enterolobium timbouva* Mart.

Características morfológicas - Altura de 20-35 m, com tronco de 80-160 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas com 2-7 jugas.
Ocorrência - Pará, Maranhão e Piauí até o Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, nas florestas pluvial e semidecídua. É particularmente frequente na floresta latifoliada da bacia do Paraná.
Madeira - Leve (densidade 0,54 g/cm^3), macia ao corte, grã direita para irregular, pouco resistente, medianamente durável, com alburno diferenciado.
Utilidade - A madeira é própria para o fabrico de barcos e de canoas de tronco inteiro, brinquedos, compensados, armações de móveis, miolo de portas, e caixotaria em geral. Os frutos contém saponina. A árvore possui copa ampla e frondosa, proporcionando ótima sombra durante o verão. É ótima para reflorestamento de áreas degradadas de preservação permanente em plantios mistos, principalmente por seu rápido crescimento inicial.
Informações ecológicas - Planta decídua no inverno, heliófita, seletiva higrófita, pioneira, dispersa em várias formações florestais. Na floresta primária é pouco comum e, quase sempre concentrada em solos úmidos. Em capoeiras e estágios mais adiantados da sucessão secundária sua frequência é maior. Não produz sementes todos os anos.
Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até novembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de junho-julho, entretanto permanecem na árvore mais alguns meses.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 3.600 unidades.
Produção de mudas - Escarificar as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação; em seguida semeá-las em canteiros ou embalagens individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-arenoso. Em seguida cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação é superior a 25%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando maiores de 4 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é extremamente rápido.



Inga uruguensis Hooker at Arnott

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - ingá-do-brejo, ingá-de-quatro-quinas, ingazeiro, ingá-banana, ingá, angá

Características morfológicas - Altura de 5-10 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas paripinadas, de ráquis alada, com 4-5 jugas; folíolos herbáceos, pubescência restrita às nervuras, superfície inferior de cor mais clara, com 4-14 cm de comprimento por 1-4 cm de largura.

Ocorrência - São Paulo até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,58 g/cm^3), pouco resistente, de baixa durabilidade natural.

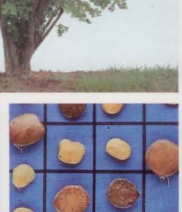
Utilidade - A madeira é empregada para caixotaria, obras internas, confecção de brinquedos, lápis, etc. As flores são melíferas. Produz anualmente grande quantidade de frutos comestíveis e também muito procurados por animais. Como planta pioneira adaptada à solos úmidos, é ótima para plantios mistos em áreas ciliares degradadas. Pode também ser aproveitada no paisagismo, uma vez que cresce normalmente também em terrenos enxutos.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, seletiva higrófita, característica de planícies aluviais e beira de rios da floresta pluvial atlântica; ocorre também na floresta latifoliada semidecídua porém exclusivamente em beira de rios. Apresenta nítida preferência por solos bastante úmidos e até brejosos, ocorrendo quase que exclusivamente em formações secundárias (capoeiras e capoeirões). Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que germinam rapidamente ainda dentro da vagem.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-novembro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de dezembro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão logo após a queda. Em seguida abrir manualmente as vagens para a retirada das sementes; estas estão envoltas por um arilo mucilaginoso que não deve ser removido. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 760 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é extremamente curta, não ultrapassando 15 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, imediatamente após a colheita e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argiloso. A emergência ocorre em 3-5 dias e a germinação é total. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 3-4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 3 m aos 2 anos.



Mimosa caesalpiniaefolia Benth.

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - sabiá, cebiá, sansão-do-campo

Características morfológicas - Planta espinhenta de 5-8 m de altura, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, geralmente com 6 pinas opostas, cada uma provida de 4-8 folíolos, glabros, de 3-8 cm de comprimento.

Ocorrência - Maranhão e região Nordeste do país até a Bahia, na caatinga.

Madeira - Pesada, dura, compacta, superfície brilhante e lisa, de grande durabilidade mesmo quando exposto à umidade e enterrada; alburno distinto.

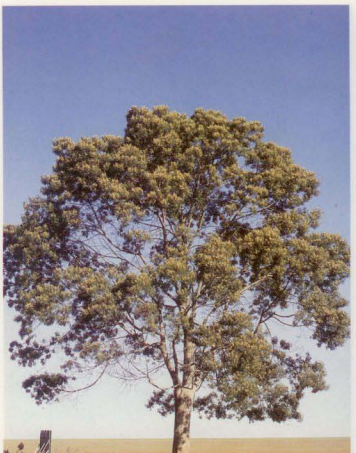
Utilidade - A madeira é muito apropriada para usos externos, como moirões, estacas, postes, dormentes, esteios e, para lenha e carvão. A folhagem constitui valiosa forragem para o gado durante a longa estiagem do sertão semi-árido. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela forma entouceirada que geralmente se apresenta, podendo ser empregada no paisagismo em geral. É também muito empregada como cerca viva defensiva. É amplamente cultivada para produção de madeira na região nordeste do país. Como planta tolerante à luz direta e de rápido crescimento, é ideal para reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente. As flores são melíferas.

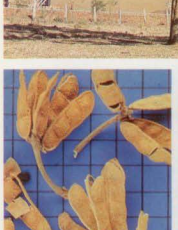
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva xerófita, característica da caatinga. Ocorre preferencialmente em solos profundos, tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

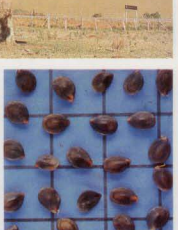
Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-março. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (pequenas vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e retirada das sementes. Não há necessidade da retirada das sementes das pequenas vagens, apenas separando-se seus segmentos. Um quilograma de sementes puras contém aproximadamente 22.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 1 ano.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou as secções das vagens para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 5-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 50%. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 4 m aos 2 anos.







Mimosa scabrella Benth.

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - bracaatinga, bracatinga, abracaatinga, bracatinho, paracaatinga

Sinonímia botânica - *Mimosa bracaatinga* Hoehne

Características morfológicas - Altura de 5-15 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas muito variáveis, com 4 a 14 pares de pinas opostas de 3-6 cm de comprimento; folíolos em número de 15-30 pares por pina, de 4-8 mm de comprimento.

Ocorrência - São Paulo ao Rio Grande do Sul em regiões de altitudes na floresta de pinhais.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,67 g/cm^3), dura ao corte, medianamente resistente, de baixa durabilidade sob condições adversas.

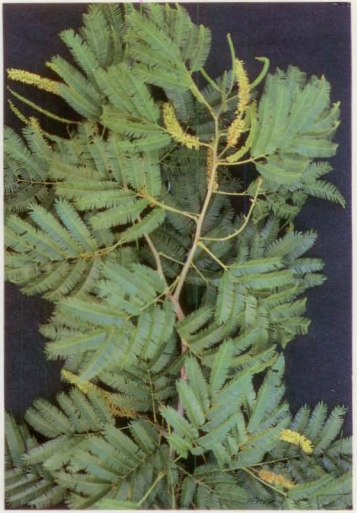
Utilidade - A madeira serrada é empregada na construção civil, para acabamentos internos e, principalmente para compensados e caixotaria. É ótima para lenha e carvão. A árvore é bastante ornamental, principalmente quando em flor. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas. Como planta pioneira de rápido crescimento, não deve faltar nos plantios de áreas degradadas de preservação permanente em composições mistas. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, bastante indiferente quanto às condições físicas do solo. É característica e exclusiva das matas de pinhais, principalmente de associações secundárias, onde chega freqüentemente a formar agrupamentos puros. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante longo período do ano, porém com maior intensidade a partir do mês de junho, prolongando-se até agosto. Os frutos amadurecem principalmente em novembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (pequenas vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 66.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior à 3 anos.

Produção de mudas - As sementes são duras e devem ser escarificadas antes da semeadura para melhorar a germinação. Isto pode ser feito fervendo-as durante 3 minutos ou deixando-as de molho em água durante 2 dias. Semeá-las em seguida em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso, mantidos em ambiente semi-sombreado ou a pleno sol. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 3-4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 3,5 m aos 2 anos.

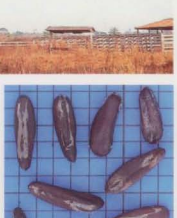


Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan — Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - angico-vermelho, angico, angico-da-mata, angico-verdadeiro, angico-amarelo, angico-cedro, angico-rosa, angico-de-curtume, angico-dos-montes, angico-de-banhado, angico-sujo, guarucaia, angico-branco, brincos-de-saguim, brincos-de-sauí, paricá

Sinonímia botânica - *Piptadenia rigida* Benth., *Acacia angico* Mart.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 60-110 cm de diâmetro. Folhas bipinadas com 3-6 pares de pinas. Folíolos de 1 cm de comprimento.
Ocorrência - Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo até o Rio Grande do Sul, porém muito mais frequente nos três estados sulinos, na mata latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.
Madeira - Pesada (0,85 g/cm³), compacta, bastante dura, pouco elástica, muito resistente e de grande durabilidade sob condições naturais
Utilidade - A madeira é ótima para obras hidráulicas e expostas, como postes, estacas e dormentes, para confecção de peças de resistência, esteios, carrocerias, construção civil e naval, carpintaria e marcenaria, lenha e carvão. A casca é rica em tanino. As flores são melíferas. A planta possui características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. É ótima para reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, indiferente às condições físicas do solo, característica e exclusiva da mata latifoliada das bacias do Paraná, Uruguai e afluentes até altitudes de 800 m, penetrando portanto nas matas de pinhais. Nos três estados sulinos nas bacias do Alto Uruguai e Iguaçu é a espécie de mais ampla e expressiva dispersão. É mais frequente nas matas abertas e menos densas e, principalmente nas associações secundárias mais evoluídas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis
Fenologia - Floresce a partir de meados de novembro, prolongando-se até janeiro. A maturação dos frutos ocorre durante o período junho-julho.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 38.600 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 3 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para a germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência demora 5-10 dias e, a a germinação é abundante. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 3 m aos 2 anos.



Parkia multijuga Benth. Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - benguê, arara-tucupi, tucupi, paricá (PA), visgueiro (AM), faveira-benguê, faveira-pé-de-arara

Sinonímia botânica - *Dimorphandra megacarpa* Rolfe.

Características morfológicas - Altura 20-30 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas enormes e elegantes, compostas bipinadas, com 20-40 jugas; pinas com 20-30 pares de folíolos luzidios na página superior.

Ocorrência - Região Amazônica, na floresta de terra firme e várzea alta em solo argiloso.

Madeira - Muito leve (densidade 0,41 g/cm^3), macia ao corte, textura grossa, grã direita a irregular, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno indistinto.

Utilidade - A madeira é empregada apenas para compensados, caixotaria, brinquedos, etc. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela folhagem brilhante e porte elegante; pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de grandes avenidas e praças públicas. Planta de rápido crescimento, é ótima para plantios de áreas degradadas visando a recomposição de sua vegetação.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou sciófita, característica da mata de terra firme da região amazônica. Ocorre tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente moderada produção de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. A maturação dos frutos verifica-se no período novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 110 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - As sementes são duras e devem ser escarificadas antes da semeadura para melhorar a germinação. Isto pode ser feito lixando-se ou esfregando-se um pequeno ponto da semente numa superfície cimentada áspera. Semeá-las em seguida diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 3,5 m aos 2 anos.

Parkia pendula (Willd.) Benth. ex Walpers — Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - fava-de-bolota, andirá, jueirana-vermelha (ES), angelim, arara-petiú, faveira, paricá-grande, pau-de-arara, visgueiro, sabiú, rabo-de-arara, murariena, jupuúba

Sinonímia botânica - *Inga pendula* Willd., *Mimosa pendula* Poir.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco dotado de sapopemas basais de 80-100 cm de diâmetro. As inflorescências e posteriormente os frutos ficam pendurados na copa e sustentados por longos pedúnculos.

Ocorrência - Região amazônica, sul da Bahia e norte do Espírito Santo, na floresta pluvial.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,88 g/cm^3), mole, fácil de trabalhar, durável quando em ambientes internos.

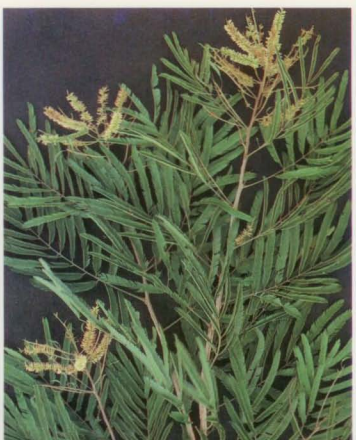
Utilidade - A madeira é própria para carpintaria e marcenaria, para obras internas, para caixotaria, etc. A árvore é muito ornamental, principalmente pelo aspecto curioso das inflorescências, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente para arborização de praças públicas, parques e grandes avenidas. É útil também para plantio em áreas degradadas de preservação permanente, graças ao seu rápido crescimento em ambientes abertos.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, mesófita ou heliófita, característica da floresta alta da terra firme da região amazônica e, da mata pluvial atlântica. Apresenta dispersão irregular e descontínua, ocorrendo principalmente no interior da mata primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. Os frutos amadurecem nos meses de dezembro-março, entretanto permanecem por mais alguns meses pendurados na árvore.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 8.800 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a um ano.

Produção de mudas - As sementes são duras e devem ser escarificadas antes da semeadura para melhorar a germinação. Semeá-las em seguida em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 3,5 m aos 2 anos.



Piptadenia gonoacantha (Mart.) Macbr. Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - pau-jacaré, jacaré, angico-branco (SP), monjoleiro, monjolo, icarapé (BA), casco-de-jacaré

Sinonímia botânica - *Acacia gonoacantha* Mart., *Piptadenia communis* Benth., *Pityrocarpa gonoacantha* (Mart.) Brenan

Características morfológicas - Planta levemente espinhenta, de 10-20 m de altura, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Os ramos e o tronco quando jovem possuem asas lenhosas longitudinais. Folhas compostas bipinadas com 4-8 jugas, de 10-15 cm de comprimento; pinas de 5-7 cm de comprimento, com 30-40 pares de folíolos.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul até Santa Catarina, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,75 g/cm^3), dura ao corte porém mole para trabalhar, textura grossa, grã irregular, medianamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

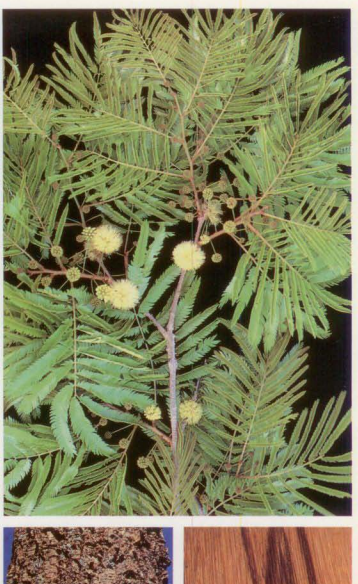
Utilidade - A madeira serrada presta-se para acabamentos internos, armação de móveis, miolo de portas, painéis, confecção de brinquedos e embalagens. É uma das melhores madeiras para lenha e carvão. As flores são de grande valor melífero. Como planta pioneira de rápido crescimento, é indispensável nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

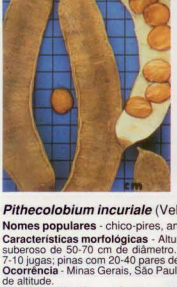
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita e seletiva higrófita, de rara e descontínua dispersão na mata atlântica e na floresta semidecídua da bacia do Paraná. Nesse último habitat é particularmente frequente no Estado de São Paulo em regiões de altitude compreendida entre 500-700 m. Ocorre quase exclusivamente em associações secundárias como capoeiras e capoeirões. Vegeta indistintamente em solos férteis e pobres, porém inexiste no cerrado.

Fenologia - Floresce a partir do final de outubro, prolongando-se até janeiro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 18.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato areno-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 5-10 dias e a germinação é abundante. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no campo em 3-4 meses. As plantas no campo apresentam rápido desenvolvimento, atingindo facilmente 5 m aos 2 anos.





Pithecolobium incuriale (Vell.) Benth.

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - chico-pires, angico-rajado

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco bastante suberoso de 50-70 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, com 7-10 jugas; pinas com 20-40 pares de folíolos.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo e Paraná, na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Madeira moderadamente pesada, dura, resistente, textura média, decorativa, de boa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é própria para mobiliário de luxo, para lâminas faqueadas decorativas, painéis, lambris, portas, instrumentos musicais, etc. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela folhagem brilhante e forma piramidal de sua copa; pode ser empregada em projetos de paisagismo, principalmente para arborização e praças, grande avenidas e parques. Planta pioneira adaptada à áreas abertas, é ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, pioneira, característica de formações abertas de regiões de altitude. Ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados. Apresenta dispersão ampla, porém bastante descontínua e em baixíssima densidade populacional. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce nos meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem durante o período de agosto-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens) diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontâneas. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 12.700 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuai contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (mudas sensíveis ao transplante); cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 7-15 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta (mais de 80%) para sementes frescas. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando facilmente 3 m aos 2 anos.

Pithecolobium tortum Mart.

Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - tataré, jurema, angico-branco, jacaré, vinhático-de-espinho

Sinonímia botânica: *Pithecelobium scalare*

Características morfológicas - Planta espinhenta de 6-12 m de altura, com tronco canelado de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas com 3 jugos de pinas; folíolos em número de 5-8 pares por pina, de 10-15 mm de comprimento por 3-5 mm de largura.

Ocorrência - São Paulo e Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, bastante decorativa, grã irregular, de longa durabilidade quando em ambientes internos.

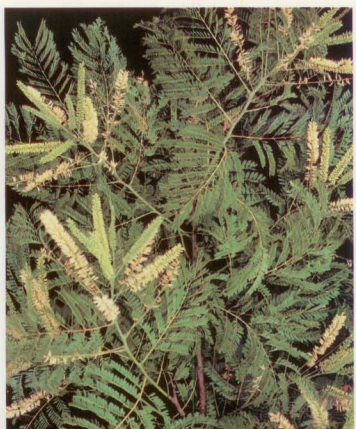
Utilidade - A madeira é própria para obras internas, marcenaria fina, trabalhos de torno e cabos de ferramentas. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela forma e coloração do tronco; é bastante apropriada para o paisagismo, principalmente para arborização urbana. Presta-se também para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

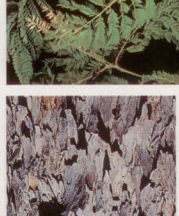
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta latifoliada das bacias do Paraná e Uruguai. Apresenta dispersão irregular e descontínua, ocorrendo geralmente em baixa densidade populacional. Pode ser encontrada tanto no interior da mata primária como em formações abertas e secundária. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

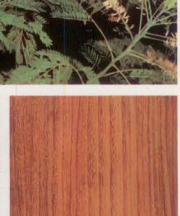
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos ocorre em agosto-setembro com a planta quase totalmente destituída de sua folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 22.500 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é inferior a 20%. Faz-se necessário desenvolver estudos de escarificação para aumentar sua germinação. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, alcançando facilmente 2,5 m aos 2 anos.







Plathymenia foliolosa Benth. Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - vinhático, vinhático-da-mata, vinhático-rajado, vinhático-amarelo, pau-de-candeia (PA)

Características morfológicas - Altura de 15-30 m, com tronco bastante áspero e descamante, de 40-70 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, com 4-14 pares de pinas; folíolos em número de 10-20 pares por pina, de coloração pálida na página inferior.

Ocorrência - Pernambuco ao Rio de Janeiro, porém com maior frequência no Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Leve (densidade 0,50 g/cm^3), dura, textura média, grã direita a irregular, fácil de trabalhar, de longa durabilidade natural, com alburno nitidamente diferenciado.

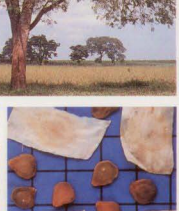
Utilidade - A madeira é própria para mobiliário de luxo, lâminas faqueadas decorativas, painéis, para construção civil, como acabamentos internos, rodapés, molduras, persianas, venezianas, contraplacados, forros, tacos e tábuas para assoalho, portas, para confecção de tonéis de vinho, tripés de aparelhos topográficos, etc. A árvore é exuberante e muito ornamental, prestando-se para o paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da mata pluvial atlântica. Apresenta dispersão bastante irregular e descontínua ao longo de sua área de ocorrência. Ocorre geralmente em terrenos elevados em matas mais ou menos secas, principalmente no interior da mata primária densa. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro junto com o surgimento da nova folhagem. Os frutos iniciam a maturação no final de julho, prolongando-se até o final de agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando começarem abrir espontaneamente. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar a película membranácea que envolve a semente. Um quilograma de sementes com a película contém aproximadamente 16.800 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é inferior a 20%. Faz-se necessário desenvolver estudos de escarificação para aumentar sua germinação. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, alcançando 2,5-3,0 m aos 2 anos.



Plathymenia reticulata Benth. Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - vinhático-do-campo, vinhático, amarelinho, vinhático-testa-de-boi, candeia, pau-de-candeia, oiteira (PA), vinhático-castanho (BA), pau-amarelo, amarelo (CE), acende-candeia (CE, PE), vinhático-branco (MG), vinhático-rajado (MG)

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, com 4-8 pares de pinas opostas; folíolos em número de 10-15 pares por pina.

Ocorrência - Amapá até Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo, no cerrado e campo cerrado.

Madeira - Leve (densidade 0,55 g/cm³), dura, fácil de trabalhar, de alta resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno diferenciado.

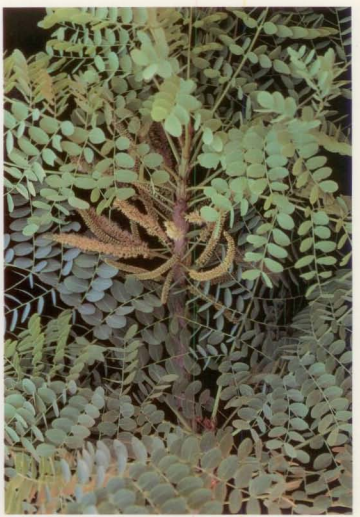
Utilidade - A madeira é própria para marcenaria, lâminas faqueadas decorativas, para acabamentos internos em construção civil, como lambris, rodapés, batentes de portas, esquadrias. A árvore é bastante ornamental e empregada em paisagismo, principalmente para arborização de ruas. Planta pioneira adaptada a terrenos pobres, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de formações abertas do cerrado e de sua transição para a floresta semidecídua. Apresenta dispersão irregular e descontínua, ocorrendo em densidades moderadas em determinadas áreas e faltando completamente em outras. Ocorre preferencialmente em terras altas de fácil drenagem (solos arenosos), tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final de setembro junto com o aparecimento da nova folhagem, prolongando-se até meados de novembro. Os frutos amadurecem em agosto-setembro com a planta totalmente destituída de sua folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de remover a película membranácea que envolve as sementes. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 33.200 sementes.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é inferior a 20%. Faz-se necessário desenvolver estudos de escarificação para aumentar sua germinação. O desenvolvimento das mudas é lento, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, dificilmente ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.

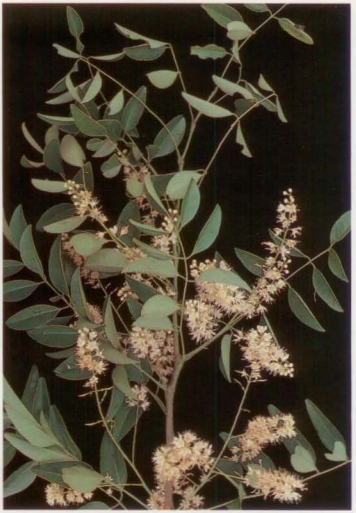


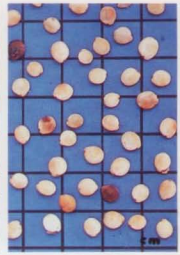
Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville — Família Leguminosae-Mimosoideae

Nomes populares - barbatimão, barbatimão-verdadeiro, barba-de-timão, charãozinho-roxo, casca-da-virgindade

Sinonímia botânica - *Stryphnodendron barbatiman* Mart., *Mimosa barbadetiman* Vell., *Stryphnodendron obovatum* Menth

Características morfológicas - Altura de 4-5 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas, com 5-8 jugas; folíolos em número de 6-8 pares por pina.
Ocorrência - Pará até São Paulo e Mato Grqsso do Sul, no cerrado.
Madeira - Pesada (densidade 1,19 g/cm^3), dura, com fibras muito revessas, bastante durável quando em condições adversas.
Utilidade - A madeira é própria para construção civil, para obras expostas e em lugares úmidos, para trabalhos de torno e marcenaria. A casca contém alto teor de tanino de grande ação estíptica, outrora muito procurada por prostitutas, daí o nome de "casca-da-virgindade" que até hoje lhe é aplicada. As favas (vagens) são consideradas tóxicas ao gado vacum, causando-lhes fotossensibilização. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela forma da copa e delicadeza da folhagem. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas. Também recomendada para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira e seletiva xerófita, característica de formações abertas, como cerrados e campos. Apresenta nítida preferência por solos arenosos e de drenagem rápida, como os situados em encostas suaves e topos de morros. Ocorre tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até o final de novembro. Os frutos amadurecem em julho-setembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 13.100 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidas em ambiente semi-sombreado. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é elevada. O desenvolvimento das mudas é lento, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, dificilmente ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.





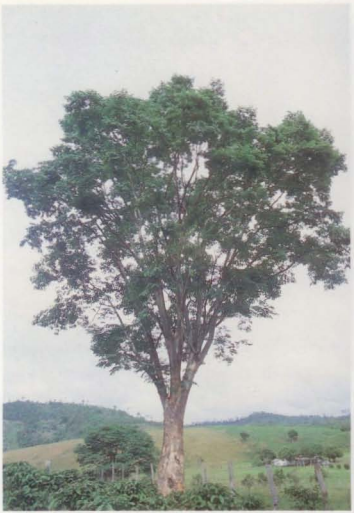
Acosmium subelegans (Mohl.) Yakol.

Família Leguminosae- Papilionoideae

Nomes populares - amendoim-falso, chapadinha, sucupira-branco

Sinonímia botânica - *Sweetia subelegans* Mohl.

Características morfológicas - Altura de 4-7 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 11 folíolos glabros, coriáceos, de 4-6 cm de comprimento por 1-2 cm de largura.
Ocorrência - Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo, no cerrado.
Madeira - Moderadamente pesada, dura, textura média, medianamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.
Utilidade - A madeira tem emprego limitado pelo dimensões geralmente reduzidas de seu fuste, podendo entretanto ser usado para acabamentos interno de construção civil, como rodapés, molduras, painéis, etc. A árvore possui características ornamentais que a recomendam para o paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Planta pioneira adaptada a terrenos pobre e secos, é apropriada para plantios mistos destinados ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado e campo cerrado. Apresenta dispersão ampla, porém bastante irregular. Ocorre geralmente em pequenos agrupamentos, principalmente em terrenos altos onde a drenagem é rápida. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem nos meses de março-abril.
Obtenção de sementes - Colher os frutos (pequenas vagens indeiscentes) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura e retirada das sementes (1-3 por fruto). Pode-se também utilizar diretamente as vagens para a semeadura como se fossem sementes, entretanto isso pode resultar na produção de mudas defeituosas. Um quilograma de sementes puras contém 69.000 unidades
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso (suas mudas não toleram transplante); cobri-las levemente com o substrato peneirado e irrigar diariamente, mantendo-os em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento, dificilmente ultrapassando 2 m aos 2 anos.



Amburana cearensis (Fr. All.) A. C. Smith — Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - cerejeira, amburana, cumaru-do-ceará, cumaré, cumaru-das-caatingas, imburana-de-cheiro, umburana, amburana-de-cheiro, imburana, cerejeira- rajada, cumaru-de-cheiro

Sinonímia botânica - *Torresea cearensis* Fr. All.

Características morfológicas - Altura de 4-10 m na caatinga e 10-20 m na mata pluvial e caducifólia, com tronco marrom avermelhado de 40-80 cm de diâmetro. Folhas compostas, de 10-15 cm de comprimento; folíolos em número de 11-15, com 1-2 cm de comprimento.

Ocorrência - Nordeste do país na caatinga, nos Estados do Espírito Santo e Minas Gerais na floresta pluvial do vale do Rio Doce e nos afloramentos calcários e matas decíduas dos Estados de Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. No sudoeste da floresta amazônica (Rondônia, Acre e Amazonas) ocorre a espécie *Amburana acreana* (Ducke) A. C. Smith com características muito semelhantes a essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,60 g/cm^3), macia, grã direita a irregular, com cheiro de cumarina, moderadamente durável quando exposta às intempéries.

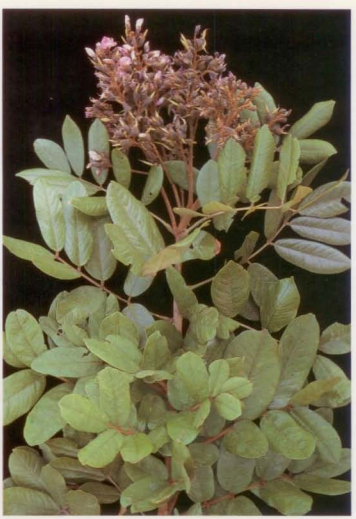
Utilidade - A madeira é empregada para mobiliário fino, folhas faqueadas decorativas, tanoaria, escultura, lambris, balcões e marcenaria em geral. As sementes possuem odor agradável e era outrora usada para perfumar a roupa. A árvore é muito ornamental, principalmente pelos ramos e tronco que são lisos de cor vinho ou marrom avermelhado. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de afloramentos calcários e terrenos secos em matas decíduas. Sua dispersão na caatinga é ampla, porém descontínua; na floresta latifoliada semidecídua sua presença é restrita aos afloramentos rochosos ou calcários.

Fenologia - Floresce durante os meses de abril-junho com a planta quase totalmente despida de sua folhagem. A maturação dos frutos inicia-se no mês de agosto, prolongando-se até o final de setembro, junto com o surgimento da nova folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixar secar ao sol para facilitar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.650 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em saquinhos individuais ou em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. A emergência ocorre em 15-25 dias e a germinação geralmente é superior a 80% para sementes recém colhidas. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, não ultrapassando 1,5 m aos 2 anos.

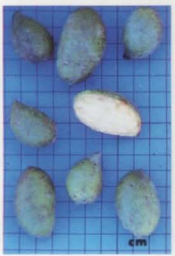


Andira anthelmia (Vell.) Macbr. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - angelim-amargoso, angelim-do-campo, angelim-pedra, angelim-de-morcego

Sinonímia botânica - *Andira anthelmintica* Benth.

Características morfológicas - Altura de 14-18 m, com 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 7-11 folíolos glabros, coriáceos, de 5-8 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.
Ocorrência - Bahia e Minas Gerais até o Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.
Madeira - Pesada, dura, decorativa, resistente, de longa durabilidade mesmo em ambientes externos.
Utilidade - A madeira é própria para acabamentos internos em construção civil, como rodapés, molduras, portas, batentes, lambris, lâminas faqueadas decorativas, para usos externos, como postes, mourões, estacas, etc. Os frutos são avidamente consumidos por morcegos e outras espécies da fauna. A árvore possui copa frondosa baixa que proporciona ótima sombra, podendo ser empregada para arborização urbana. Planta pioneira rústica, é ótima para inclusão em plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica das florestas semidecídua e pluvial. Ocorre preferencialmente em fundo de vales e encostas úmidas, tanto no interior da floresta primária densa como em formações abertas e secundárias. Apresenta dispersão ampla, porém sempre em baixa densidade populacional. Sua produção de sementes viáveis é irregular e em pequena quantidade, os quais são amplamente disseminados pela fauna.
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem nos meses de fevereiro-março.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de remover o pericarpo aderente à semente. Um quilograma de frutos frescos contém aproximadamente 60 unidades.
Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 15-35 dias e a germinação geralmente é superior a 80% para frutos recém colhidos. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.



Andira fraxinifolia Benth. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - angelim-doce, angelim-rosa, angelim-do-mato, mata-baratas, pau-de-morcego, pau-mamona-do-mato, pinhão-do-mato

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas alternas, compostas imparipinadas, com 9-11 folíolos opostos de 4-7 cm de comprimento por 1-2 cm de largura.

Ocorrência - Maranhão até São Paulo e Minas Gerais, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Pesada (densidade 0,92 g/cm^3), dura, muito resistente e de grande durabilidade quando em ambiente seco.

Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, como esteios, caibros e molduras de portas e janelas; usada também para obras externas, como dormentes, postes e moirões. A árvore possui ótimas características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. Seus frutos são consumidos por morcegos e outros animais. Pela rusticidade e facilidade de multiplicação deve ser presença constante na composição de florestas mistas destinadas ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica da floresta pluvial da encosta atlântica. Menos frequente na floresta latifoliada do planalto. Ocorre principalmente nas capoeiras e em outros estágios da sucessão secundária, sendo menos freqüente no interior da floresta primária densa. Amplamente disseminada por morcegos, que ao consumir seus frutos distribuem as sementes em toda a região.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. Os frutos amadurecem em fevereiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de remover o pericarpo aderente à semente. Um quilograma de frutos frescos contém aproximadamente 70 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 15-35 dias e a germinação geralmente é superior a 80% para frutos recém colhidos. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.

Ateleia glazioveana Baill.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - timbó, timbózinho

Características morfológicas - Altura de 8-18 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 19-25 folíolos membranáceos, discolores, glabros, de 4-6 cm de comprimento por 8-14 mm de largura.

Ocorrência - Paraná ao Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada da bacia do rio Uruguai.

Madeira - Leve, mole, pouco compacta, superfície pouco áspera, de baixa durabilidade quando exposta.

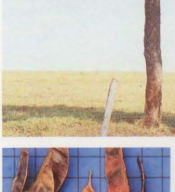
Utilidade - A madeira é aproveitada apenas para obras internas, como forros, paredes internas, ripas, para caixotaria e confecção de objetos leves e, também para lenha. A árvore pode ser utilizada para a arborização urbana. Planta pioneira de grande rusticidade e rapidez de crescimento, é ótima para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

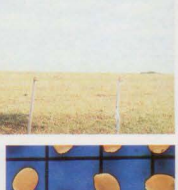
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, característica das formações secundárias da floresta latifoliada da bacia do Alto Uruguai. Ocorre geralmente em agrupamentos populacionais quase puros, principalmente em terrenos úmidos de campos e nas orlas das matas. Reproduz-se também através da brotação das raízes, sendo em muitas regiões do Rio Grande do Sul considerada uma planta daninha de pastagens, tal é seu vigor reprodutivo e vegetativo. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce nos meses de novembro-janeiro. Os frutos amadurecem em março-maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levar ao sol para secar e facilitar a abertura e retirada das sementes. Pode-se também utilizar diretamente as pequenas vagens para a semeadura como se fossem sementes, entretanto isso pode causar a produção de mudas tortas e defeituosas. Um quilograma de sementes puras contém aproximadamente 24.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou as pequenas vagens para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros à pleno sol contendo substrato organo-arenoso; cobri-las levemente como o substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, facilmente ultrapassando 4 m aos 2 anos.





Bowdichia virgilioides Kunth. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - sucupira-preto, sucupira-do-cerrado, sucupira-açu, cutiúba, cutiubeira, sapupira-do-campo (PA), sucupira-branca, sucupira-do-campo, sepiríme (MG), sucupira-amarela, sucupira-da-praia, sebepira, paricarana (AM), acari-açu

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 9-21 folíolos pubescentes.

Ocorrência - Pará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo, no cerrado.

Madeira - Pesada (densidade 0,91 g/cm^3), fibrosa, bastante decorativa e de longa durabilidade natural.

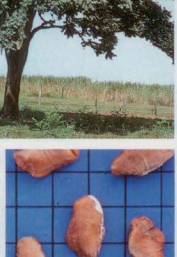
Utilidade - A madeira é empregada para acabamentos internos, como assoalhos, lambris, molduras, painéis e portas. A árvore é extremamente ornamental quando em flor, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral; é particularmente útil para arborização de ruas estreitas. Planta pioneira e adaptada a terrenos secos e pobres, é ótima para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado. Apresenta ampla dispersão por todo o cerrado do Brasil Central e sua transição para a floresta semidecídua. Sua distribuição é bastante uniforme, porém em baixa densidade populacional. Ocorre tanto em formações primárias como secundárias, porém sempre em terrenos altos de rápida drenagem.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro com a planta quase totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem a partir do final do mês de outubro, prolongando-se até início de dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levar ao sol para secar e facilitar a abertura e retirada das sementes. Pode-se também utilizar diretamente as pequenas vagens para a semeadura como se fossem sementes, entretanto isso pode resultar em mudas defeituosas. Um quilograma de sementes puras contém aproximadamente 36,700 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou as pequenas vagens para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos à pleno sol, contendo substrato organo-arenoso; cobri-las levemente com o substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 30-60 dias e, a taxa de germinação geralmente é bastante baixa. Faz-se necessário o desenvolvimento de técnicas de quebra de dormência para aumentar sua germinação. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, facilmente ultrapassando 3 m aos 2 anos.



Centrolobium tomentosum Guill. ex Benth. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - araribá, araribá-rosa, aribá, araruva, ararauba, carijó, iriribá-rosa, putumuju (BA), tipiri (MG)

Características morfológicas - Altura de 10-22 m, com tronco de 30-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 13-17 folíolos ferrugíneo-tomentosos na página inferior e pubescentes na superior.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Norte do Paraná, na floresta semidecídua da bacia do Paraná e afluentes. Na mata atlântica ocorre a espécie *Centrolobium robustum* (Vell.) Mart. com características muito semelhantes à essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada (0,75 g/cm^3), com cerne muito decorativo, fibras revessas porém dócil ao cepilho e à serra, flexível, um tanto dura, de longa durabilidade mesmo em condições adversas.

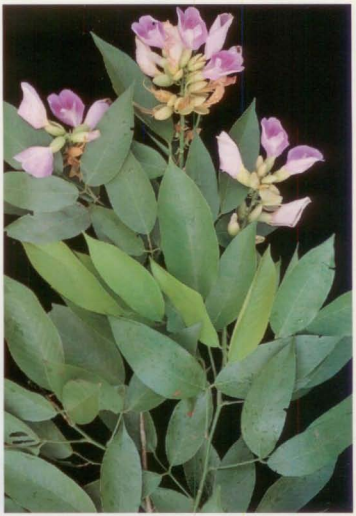
Utilidade - A madeira é própria para construção naval, obras hidráulicas, internas e externas, dormentes, para confecção de portas, canoas, carroçaria, para marcenaria e carpintaria em geral. A árvore é ornamental, principalmente quando em flor. Pode ser empregada na arborização de ruas largas e principalmente de praças e parques. Seu único inconveniente para áreas de grande circulação é a existência de frutos espinhentos que são levados pelo vento à grandes distâncias. Planta pioneira e de rápido crescimento, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita e seletiva xerófita, característica de encostas pedregosas da floresta semidecídua da bacia do Paraná. Apesar de ocorrer no interior da floresta primária, apresenta caráter pioneiro, ocorrendo com grande vigor nos estágios iniciais da sucessão secundária. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis que são amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-março. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Recolher os frutos no chão após sua queda espontânea. Cada fruto contém 1-3 sementes, entretanto sua retirada do interior do fruto é praticamente impossível, devendo-se utilizá-lo diretamente para a semeadura como se fosse semente; é recomendável apenas cortar a asa para reduzir o volume e facilitar a cobertura no canteiro. Um quilograma de frutos sem as asas contém aproximadamente 110 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com 1 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a germinação é total para sementes novas. O desenvolvimento das mudas é rápido, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo que podem atingir facilmente 4-5 m aos 2 anos.



Clitoria fairchildiana Howard

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - sombreiro, palheteira, sobreiro, sombra-de-vaca

Sinonímia botânica - *Clitoria racemosa* Benth.

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco curto e revestido por casca fina e lisa. Folhas compostas trifolioladas, estipuladas, decíduas, longo-pecioladas; folíolos coriáceos, na face superior glabros e na inferior sericeo-pubescentes, de 14-20 cm de comprimento por 5-7 cm de largura. Frutos vagens deiscentes.

Ocorrência - Amazonas, Pará, Maranhão e Tocantins na floresta pluvial amazônica.

Madeira - Moderadamente pesada, mole, medianamente resistente, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade sob condições naturais.

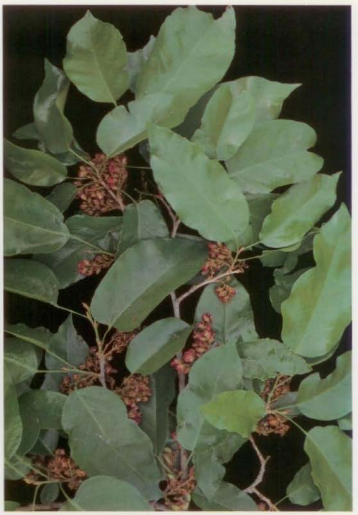
Utilidade - A madeira pode ser empregada em construção civil como divisórias internas, forros e, para confecção de brinquedos e caixotaria. A árvore proporciona ótima sombra, além de apresentar características ornamentais. É ótima para arborização urbana e rural, para o que já vem sendo largamente utilizada nas regiões sudeste e norte do país. Como planta rústica e de rápido crescimento, é presença indispensável nos reflorestamentos heterogêneos destinados à reconstituição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.

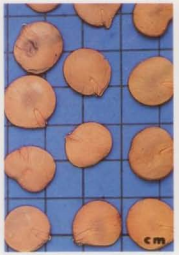
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva igrófita, característica de formações secundárias da floresta pluvial amazônica. Apresenta nítida preferência por solos férteis e úmidos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante o verão, prolongando-se até abril-maio em certas regiões. Os frutos amadurecem em maio-julho quando inicia-se a queda das folhas.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens deiscentes) diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.800 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las levemente com o substrato peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência ocorre em 10-20 dias e a taxa de germinação é elevada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando ainda bem pequenas (3-4 cm). O desenvolvimento das mudas é rápido, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo que podem facilmente ultrapassar 2,5 m aos 2 anos.





Cyclolobium vecchi A. Samp. ex Hoehne

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - louveira, cabriutinga

Características morfológicas - Altura de 7-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, membranáceas, glabras, de cor verde mais clara na página inferior, de 10-15 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais e São Paulo, na floresta latifoliada. Acredita-se que a cidade de Louveira - SP, tenha emprestado seu nome dessa espécie, outrora muito comum nessa região.

Madeira - Pesada (densidade 0,90 g/cm^3), dura, textura média, de longa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira pode ser empregada em acabamentos internos de construção civil, para confecção de móveis, lâminas decorativas e lambris. A árvore é bastante decorativa, principalmente pela copa frondosa e baixa de folhas brilhantes; é ótima para o paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas. Planta rara e tolerante à áreas abertas, não pode faltar nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, esciófita, seletiva higrófita, característica das ilhas de mata latifoliada existentes na região nordeste de São Paulo e sul de Minas Gerais. É planta bastante rara, encontrada principalmente em barrancos de rios e várzeas aluviais, principalmente em matas primárias. Produz moderada quantidade de sementes viáveis, porém não todos os anos.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. A maturação dos frutos verifica-se em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens monospermas) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade da retirada da semente de seu interior. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 3.000 unidades, cuja viabilidade germinativa dura 2-3 meses.

Produção de mudas - Colocar as pequenas vagens para germinar logo que colhidas diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente sombreado e contendo substrato organo-argiloso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 20% para sementes novas. O desenvolvimento das mudas é lento, as quais ficam prontas para plantio no campo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é mais ou menos lento, podendo atingir facilmente 2,5 m aos 2 anos.

Dalbergia miscolobium Benth.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - sapuvussu, caviúna-do-cerrado, jacarandá

Sinonímia botânica - *Dalbergia violacea* (Vog.) Malme,

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas de 15-22 cm de comprimento, compostas de 4-8 folíolos subcoriáceos e glabros, com a superfície inferior de cor verde arroxeado, de 1,5-3,5 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, principalmente no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, decorativa, de grande durabilidade natural.

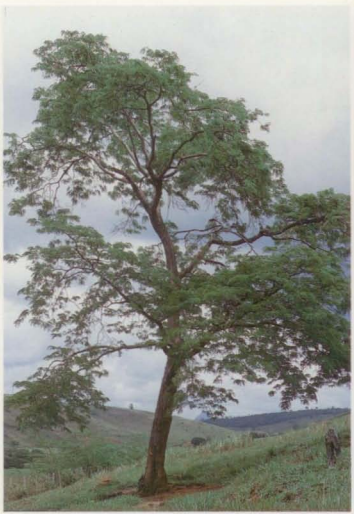
Utilidade - A madeira é própria para mobiliário e acabamentos internos em construção civil. A árvore apresenta ótimas características ornamentais, principalmente pela folhagem verde azulada clara; apresenta bom potencial de uso para o paisagismo em geral, porém infelizmente ainda não despertou o interesse dos paisagistas. Pode ser aproveitada para plantio em áreas degradadas juntamente com outras espécies, visando a recomposição arbórea de áreas de preservação permanente.

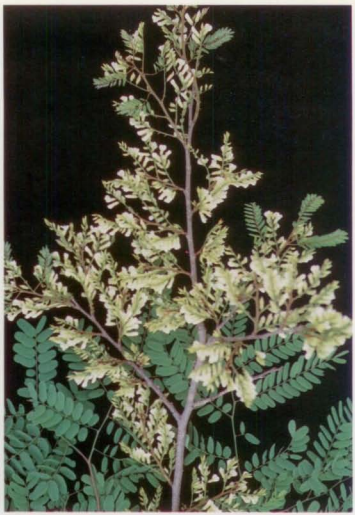
Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, pioneira e seletiva xerófita, característica do cerrado situado sobre terrenos arenosos bem drenados. É mais frequente em formações abertas secundárias, onde chega a formar grandes agrupamentos. Produz quase todos os anos grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-fevereiro. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de maio-junho, entretanto permanecem viáveis na árvore por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes; isto, entretanto, pode muitas vezes gerar mudas tortas ou defeituosas, o que é contornado retirando-se a semente da vagem e utilizando-se semente pura. Cada fruto contém uma única semente. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 3.100 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos (vagens) para germinar logo que colhidas diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso (suas mudas não toleram transplante); cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 30-40 dias e, o índice de germinação geralmente é baixo. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é considerado lento.





Dalbergia nigra (Vell.) Fr. All. ex Benth. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - jacarandá-da-bahia (SP), jacarandá-preto, caviúna (MG), cabiúna, cabiúna-rajada, cabiúna-do-mato, graúna, caviúno, jacarandá, jacarandá-cabiúna, jacarandá-caviúna, jacarandá-una, pau-preto, jacarandazinho

Sinonímia botânica - *Pterocarpus nigrus* Vell.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-80 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas de 5-8 cm de comprimento, com 11-17 folíolos glabrescentes de 12-15 mm de comprimento.

Ocorrência - Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,87 g/cm^3), bastante decorativa, muito resistente, de longa durabilidade natural.

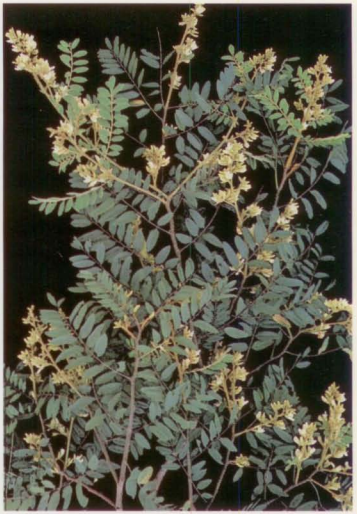
Utilidade - A madeira é própria para mobiliário de luxo, sendo mundialmente conhecido seu emprego na construção de piano; empregada também para acabamentos internos em construção civil, como lambris, molduras, portas, rodapés, para folhas faqueadas decorativas, revestimento de móveis, caixas de rádios e televisões, peças torneadas, instrumentos musicais, etc. A árvore é muito ornamental, principalmente pela folhagem delicada e forma aberta de sua copa; é largamente empregada no paisagismo em geral. Como planta rústica e adaptada a terrenos secos, é ótima para plantios mistos em terrenos degradados de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da floresta pluvial da encosta atlântica. Ocorre principalmente nas encostas bem drenadas, sendo encontrada tanto no interior da mata primária densa como nas formações secundárias; apresenta caráter pioneiro, ocorrendo inclusive em cortes de barrancos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, e é capaz de regenerar também a partir de raízes.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. A maturação dos frutos ocorre nos meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura como se fossem sementes. Isso, entretanto, pode muitas vezes gerar mudas tortas ou defeituosas, o que é contornado utilizando-se semente pura. Cada fruto contém uma a duas sementes. Um quilograma de frutos (vagens) contém aproximadamente 10.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as vagens ou sementes para germinar logo que colhidas em canteiros contendo substrato argiloso. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a germinação geralmente é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo somente após 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.



Dalbergia villosa Benth.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - canafístula-brava, jacarandá, caviúna

Sinonímia botânica - *Miscolobium villosum* Benth.

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco cilíndrico e mais ou menos retilíneo, revestido por casca fina e mais ou menos lisa. Folhas compostas imparipinadas de 8-14 cm de comprimento, com 7-17 folíolos de 1,5-2,5 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais e São Paulo, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Madeira moderadamente pesada, rija, pouco compacta, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural.

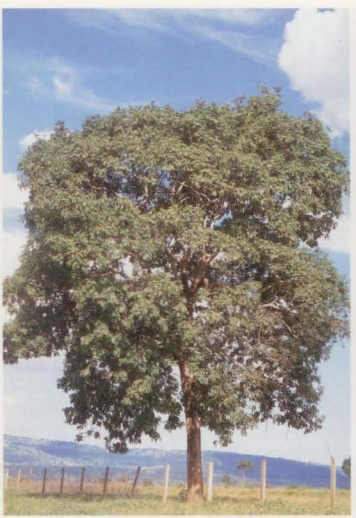
Utilidade - A madeira é utilizável para marcenaria, obras internas em construção civil, e para confecção de brinquedos e caixotaria. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela delicadeza da folhagem. Pode ser utilizada com sucesso na arborização urbana e rural. Como planta de fácil multiplicação e adaptada para terrenos secos e pobres, não pode faltar na composição de reflorestamentos heterogêneos destinados a reconstituição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica de formações secundárias da floresta latifoliada semidecídua e de sua transição para o cerrado. Apresenta geralmente distribuição restrita à terrenos arenosos e bem drenados. Produz anualmente grande quantidade de sementes, entretanto com alto índice de infertilidade, as quais são facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-fevereiro. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (pequenas vagens indeiscentes) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Estas podem ser diretamente semeadas como se tossem sementes, uma vez que a retirada das verdadeiras sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 28.000 unidades, cujas sementes mantém a viabilidade germinativa por mais de 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes (vagens) para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência ocorre em 15-25 dias e a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando ainda bem pequenas (3-4 cm). O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é apenas moderado.



Dipteryx alata Vog.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - cumbaru (MS), cumaru, baru (MG e GO), barujo, coco-feijão, cumarurana, emburena-brava, feijão-coco, pau-cumaru

Sinonímia botânica - *Coumarouna alata* Taub., *Dipteryx pterota* Mart.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-70 cm de diâmetro. Folhas compostas, alado-pecioladas, glabras, com 6-12 folíolos de 8-12 cm de comprimento.

Ocorrência - Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo, no cerrado e na floresta latifoliada semidecídua. Na região Amazônica ocorre a espécie *Dipteryx odorata* Willd. com características muito semelhantes a essa espécie.

Madeira - Muito pesada (densidade 1,10 g/cm^3), grã irregular a revessa, superfície pouco lustrosa, compacta, com alburno distinto, de alta resistência ao apodrecimento e ao ataque de organismos xilófagos mesmo em condições adversas.

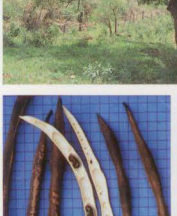
Utilidade - A madeira é própria para construção de estruturas externas, como estacas, postes, obras hidráulicas, moirões, cruzetas, dormentes, etc., para construção naval e civil, como vigas, caibros, ripas, batentes de portas e janelas, tábuas e tacos para assoalhos, lambris, forros, carrocerias, etc. A polpa dos frutos é aromática e avidamente consumida pelo gado e animais silvestres. A amêndoa é comestível e muito nutritiva. A árvore é majestosa e elegante, além de proporcionar ótima sombra; pode ser utilizada com sucesso no paisagismo em geral.

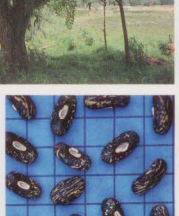
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos do cerrado e da floresta latifoliada semidecídua. Sua dispersão dentro da área de ocorrência é irregular, ocorrendo em determinados pontos grande concentração e em outros ausência quase total. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de outubro, prolongando-se até janeiro. Os frutos amadurecem durante os meses de setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura como se fossem sementes. A retirada da semente dos frutos é muito difícil, entretanto recomendável melhorar a germinação. Cada fruto contém uma única semente. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 30 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos em recipientes individuais preenchidos com solo organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado. Cobrir com uma camada de 1 cm do substrato e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 30-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das plantas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo que alcançam 2,5 m aos 2 anos.





Erythrina crista-galli L.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - sananduva, corticeira, corticeira-do-banhado, crista-de-galo, samauveiro, seibo, flor-de-coral (SP), mulungu (SP), suinã

Sinonímia botânica - *Corallodendron crista-galli* Kuntze, *Erythrina fasciculata* Benth., *Erythrina laurifolia* Jacq., *Micropteryx crista-galli* Walp. *Micropteryx fasciculata* Walp., *Micropteryx laurifolia* Walp.

Características morfológicas - Planta espinhenta de 6-10 m de altura, com tronco tortuoso e suberoso de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas; folíolos glabros, os laterais de 6-8 cm de comprimento e, o terminal de 9-10 cm.

Ocorrência - Maranhão até o Rio Grande do Sul, em várzeas pantanosas ou alagadiças. Na região sul essa espécie produz flores vermelhas, constituindo uma raça geográfica.

Madeira - Leve (densidade 0,31 g/cm^3), mole, porosa, de baixa durabilidade em ambiente externo.

Utilidade - A madeira presta-se para confecção de bóias, canoas, cepas para calçados, gamelas, esculturas, molduras, carvão para pólvora, etc. A árvore é bastante ornamental quando em flor, prestando-se para formação de parques e jardins uma vez que também desenvolve-se em terrenos secos. É considerada a árvore nacional da Argentina e Uruguai. Seu tronco corticoso é ótimo para fixação de plantas epífitas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, pioneira, característica de terrenos brejosos ou muito úmidos existentes ao longo de rios e estuários. Sua dispersão é maior nas formações secundárias como capoeiras, sendo raramente encontrada no interior da mata primária densa. Apesar de produzir anualmente boa quantidade de sementes, estas são fortemente atacadas por insetos, diminuindo seu potencial de regeneração natural.

Fenologia - Floresce predominantemente durante os meses de setembro-dezembro. A maturação dos frutos verifica-se em janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual para a retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 3.800 unidades.

Produção de mudas - Reproduz-se tanto por sementes como por estacas. As sementes devem ser postas para germinar logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais ou em canteiros contendo substrato organo-argiloso; cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 5-10 dias e, a germinação é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo, que atingem 2,5 m aos 2 anos;

Erythrina falcata Benth.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - corticeira-da-serra, mulungu, bico-de-papagaio, canivete, ceibo, sanandu, sananduí, sapatinho-de-judeu, suinã, corticeira, corticeira-do-mato, sinhanduva, sinandu

Características morfológicas - Planta espinhenta de 20-30 m de altura, com tronco de 50-90 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas sustentadas por pecíolo de 9-16 cm; folíolos glabros, coriáceos, de 10-15 cm de comprimento por 5-7 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Leve (densidade 0,32 g/cm^3), textura grossa e homogênea, de baixa durabilidade quando exposta.

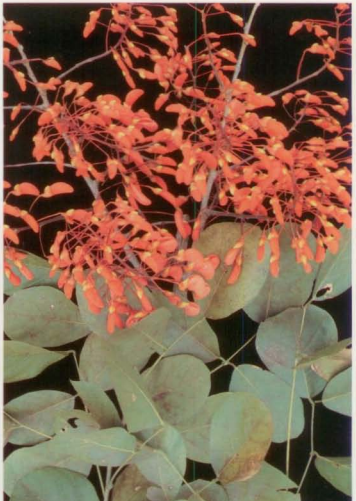
Utilidade - A madeira pode ser empregada para confecção de palitos de fósforo, forros, brinquedos, cepas para calçados, caixotaria, gamelas, tábuas para divisões internas, etc. A árvore em flor é um belo espetáculo da natureza, tornando a planta extremamente ornamental e útil para o paisagismo; infelizmente não tem sido muito utilizada para esse fim. Como planta adaptada à áreas abertas em solos muito úmidos e brejosos, é por demais interessante para o plantio em áreas ciliares degradadas, juntamente com outras espécies. Suas flores são muito visitadas por periquitos e papagaios que sugam seu néctar.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, seletiva higrófita, característica de várzeas aluviais muito úmidas e início de encostas. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa como em formações abertas e secundárias. Apresenta distribuição irregular e descontínua, ocorrendo principalmente em altitudes entre 500-900 m. Produz anualmente moderada quantidade de sementes, entretanto muito atacadas por insetos.

Fenologia - Floresce durante o mês de junho, prolongando-se até novembro quando aparecem também as novas folhas. Os frutos (vagens) amadurecem em setembro-novembro, entretanto permanecem sobre a árvore por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando adquirirem coloração preta e iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 6.000 unidades. Sua viabilidade dura mais de 4 meses.

Produção de mudas - Reproduz-se tanto por sementes como por estacas. A reprodução seminal é obtida colocando-se as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 4-8 dias e, a taxa de germinação é superior a 90%. As mudas desenvolvem-se rapidamente, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.



Erythrina mulungu Mart. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - tiricero, mulungu-coral, mulungu, capa-homem, amansa-senhor, canivete, sapatinho-de-judeu, suiná-suinã.

Sinonímia botânica - *Erythrina christinae* Mart.

Características morfológicas - Planta espinhenta de 10-14 m de altura, com tronco revestido por grossa camada de cortiça, de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, sustentadas por pecíolo de 4-10 cm; folíolos glabros, coriáceos, de 7-10 cm de diâmetro por 5-8 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve, mole, com 68% de fibras quando seca, de baixa durabilidade quando exposta à umidade.

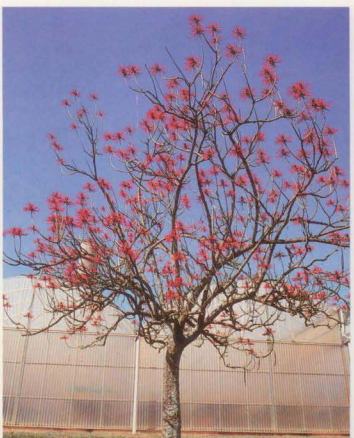
Utilidade - A madeira pode ser empregada apenas para caixotaria e fabricação de pasta celulósica. A árvore em flor é extremamente ornamental, prestando-se magnificamente para o paisagismo em geral. Esta planta é utilizada para sombreamento de cacaueiros e, pode ser empregada nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente. Suas flores são muito visitadas por beija-flores, periquitos, papagaios e outras aves para se alimentar de seu néctar.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira e característica das partes mais secas da floresta latifoliada semidecídua. Apresenta distribuição irregular, sendo particularmente frequente no oeste de São Paulo e Triângulo Mineiro. Ocorre preferencialmente em formações secundárias, como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro com a planta totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem a partir do final de setembro, prolongando-se até outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontâneas, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 5.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento dura mais de 60 dias.

Produção de mudas - Reproduz-se tanto por sementes como por estacas. A reprodução seminal é obtida colocando-se as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. As mudas desenvolvem-se rapidamente, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.



Erythrina speciosa Andrews

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - mulungu-do-litoral, eritrina-candelabro

Características morfológicas - Planta espinhenta de 3-5 m, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, membranáceas, de 15-28 cm de comprimento.

Ocorrência - Espírito Santo e Minas Gerais até Santa Catarina, na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Leve, porosa, mole, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira tem uso limitada pelas pequenas dimensões, podendo eventualmente ser aproveitada para caixotaria leve. A árvore é bastante ornamental quando em flor, podendo ser empregada no paisagismo em geral. É muito utilizada para formação de cerca viva defensiva, graças a facilidade que com que reproduz-se a partir de estacas. Planta pioneira de rápido crescimento e adaptada à lugares muito úmidos, é recomendada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva higrófita, característica da floresta pluvial da restinga. Ocorre preferencialmente em terrenos muito úmidos e até brejosos da planície litorânea, principalmente em formações abertas e secundárias. Apresenta dispersão uniforme, porém geralmente com moderada frequência. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-setembro, com a planta totalmente destituída da folhagem. Os frutos amadurecem em outubro-novembro, entretanto permanecem na árvore por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual para a retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 2.600 unidades, cuja viabilidade germinativa é superior a 3 meses.

Produção de mudas - Reproduz-se tanto por sementes como por estacas. A reprodução seminal é obtida colocando-se as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. As mudas desenvolvem-se rapidamente, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando 3 m aos 2 anos.

Erythrina velutina Willd.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - suinã, mulungu, canivete, corticeira

Características morfológicas - Planta espinhenta de 8-12 m de altura, com tronco de 40-70 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, sustentadas por pecíolo de 6-14 cm; folíolos cartáceos, com a face ventral apenas pulverulenta e dorsal de cor verde mais clara revestida por densa pilosidade feltrosa, de 6-12 cm de comprimento por 5-14 cm de largura.

Ocorrência - Ceará até Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, principalmente na caatinga.

Madeira - Leve, macia, é pouco resistente aos agentes decompositores.

Utilidade - A madeira é empregada na confecção de tamancos e jangadas, brinquedos e caixotaria. A árvore é extremamente ornamental, principalmente quando em flor; isto tem estimulado seu uso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas, jardins e alamedas. A árvore é também utilizada no sombreamento de cacaueiros e, como cerca viva pela facilidade com que pega de estacas espetadas no próprio local. As flores são freqüentemente visitadas por pássaros que sugam seu néctar.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica de várzeas úmidas e beira de rios da caatinga da região semi-árida do nordeste brasileiro. É também encontrada na orla marítima de Pernambuco e na floresta latifoliada semidecídua de Minas Gerais e São Paulo. Ocorre preferencialmente nas formações secundárias, apresentando entretanto dispersão bastante irregular e descontínua. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de agosto com a planta totalmente despida da folhagem, prolongando-se até dezembro. Os frutos amadurecem em janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontâneas, ou recolher as sementes no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 2.850 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 10 meses.

Produção de mudas - Reproduz-se tanto por sementes como por estacas. A reprodução seminal é obtida colocando-se as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 10-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. As mudas desenvolvem-se rapidamente, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando 3,5 m aos 2 anos.

Erythrina verna Vell.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - suinã, mulungu

Características morfológicas - Planta espinhenta de 10-20 cm de altura, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, sustentadas por pecíolo de 8 cm; folíolos glabros, de 8-11 cm de largura e de igual comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, Zona da Mata de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Vale do Paraíba no Estado de São Paulo, na floresta pluvial.

Madeira - Leve, mole e macia, de baixa durabilidade quando exposta.

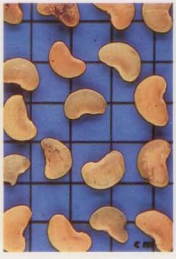
Utilidade - A madeira presta-se apenas para forros e confecção de caixas, cepas de tamanco e pasta celulósica. O florescimento dessa espécie é um belo espetáculo da natureza, cujo brilho e cor é difícilmente encontrado nas demais espécies de *Erythrina*. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, o que, felizmente já vem sendo feito em algumas cidades de Minas Gerais e São Paulo, principalmente na arborização de praças e avenidas. Suas flores são muito procuradas por beija-flores e outros pássaros para sugar seu néctar. Por seu rápido crescimento e facilidade de multiplicação, não pode faltar nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, característica da floresta pluvial atlântica. Ocorre preferencialmente em solos bem drenados de encostas. É encontrada principalmente em formações secundárias e matas abertas.

Fenologia - Floresce a partir de meados de agosto com a árvore totalmente destituída da folhagem, prolongando-se até o final de setembro. Os frutos amadurecem em outubro-novembro com a planta ainda sem folha. Logo após a queda dos frutos inicia-se a formação da nova folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontâneas, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 4.850 unidades. Sua viabilidade em armazenamento dura mais de 3 meses.

Produção de mudas - Reproduz-se tanto por sementes como por estacas. A reprodução seminal é obtida colocando-se as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 5-10 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. As mudas desenvolvem-se rapidamente, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando 3,5 m aos 2 anos.



Lonchocarpus guilleminianus (Tul.) Malme

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - falso-timbó, embira-de-sapo, guaianã, ingá-bravo, embira-de-carrapato, pau-de-carrapato, rabo-de-macaco, pau-de-canzil, maracanã-da-grande.

Sinonímia botânica - *Lonchocarpus neuroscapha* Benth.

Características morfológicas - Altura de 10-18 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, geralmente com 7 folíolos subcoriáceos, glabros, de 4-8 cm de comprimento por 2-4 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, suscetível de belo polimento, moderadamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

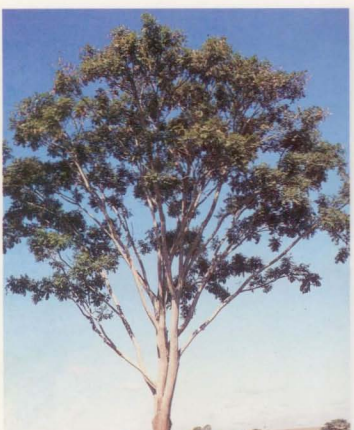
Utilidade - A madeira é empregada para obras internas em construção civil, para confecção de peças torneadas, etc. A árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela forma piramidal de sua copa; pode ser empregada na arborização urbana em geral. Planta pioneira adaptada à terrenos pobres e secos, é recomendada para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, indiferente às condições físicas e químicas do solo, característica da floresta semidecídua. Apresenta dispersão irregular e, geralmente em baixa freqüência. Ocorre principalmente em formações secundárias, sendo rara no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce em dezembro-janeiro. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual para a retirada das sementes; como isso é uma operação trabalhosa, pode-se utilizá-los diretamente para a semeadura como se fossem sementes. Cada vagem contém 3-5 sementes. Um quilograma de sementes puras contém aproximadamente 6.100 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente, mantendo-as em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. As mudas desenvolvem-se rapidamente, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando 3,5 m aos 2 anos.



Lonchocarpus muehlbergianus Hassl. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - guaianã, embira-de-sapo, feijão-cru (PR), timbó (MG), rabo-de-bugiu, rabo-de-macaco, rabo-mole, rabo-de-mico

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 7-13 folíolos glabros na face superior e pubescentes e de cor mais clara na inferior, de 6-12 cm de largura por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,72 g/cm^3), medianamente dura, textura média, grã direita, brilho moderado, fácil de trabalhar, muito sujeita ao ataque de organismos xilófagos.

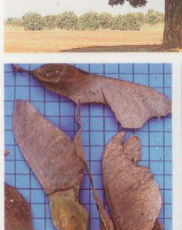
Utilidade - A madeira é empregada para tabuado em geral, para carpintaria leve, cabos de ferramentas, caixotaria, lenha, etc. A árvore é bastante ornamental, principalmente quando em flor, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Planta pioneira e rústica, não pode faltar nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

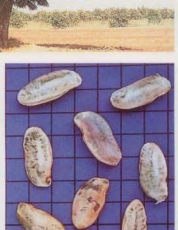
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica das florestas semidecíduas (de altitude e da bacia do Paraná). Apresenta larga, porém descontínua e pouco expressiva dispersão, preferindo solos profundos, férteis e úmidos. É considerada padrão de terra boa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de outubro, prolongando-se até janeiro. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual para a retirada das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.160 unidades, cuja viabilidade é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. As mudas desenvolvem-se rapidamente, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando 3,5 m aos 2 anos.





Luetzelburgia auriculata (Fr. All.) Ducke

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - guaiçara, pau-ripa

Sinonímia botânica - *Luetzelburgia preracarpoides* Harms

Características morfológicas - Altura de 10-22 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, 9-19 folíolos glabros, subcoriáceos, superfície superior luzidia, de 3-7 cm de comprimento por 15-25 mm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e São Paulo até Paraná, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, fácil de trabalhar, extremamente decorativa, moderadamente durável.

Utilidade - A madeira é própria para mobiliário de luxo e para acabamentos internos em construção civil. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela copa perfeitamente globosa de folhas verde escura brilhantes; é excelente para o paisagismo, principalmente para a arborização de ruas e avenidas, o que infelizmente ainda não despertou o interesse dos paisagistas. Planta rara e adaptada ao crescimento em locais abertos, não pode faltar nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua ou semidecídua durante o inverno, heliófita, característica da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre preferencialmente em terrenos altos bem drenados, tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Apresenta um estranho comportamento fenológico, perdendo totalmente as folhas durante a frutificação em pleno verão chuvoso; sua frutificação não ocorre todos os anos, porém quando isso acontece, a planta perde as folhas duas vezes ao ano.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-fevereiro. Os frutos amadurecem em março-maio, com a planta ou os ramos que contém os frutos totalmente sem folhas.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes; entretanto é conveniente cortar a asa para facilitar uma cobertura mais uniforme no canteiro. Um quilograma de frutos sem as asas contém aproximadamente 1.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para a germinação logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma camada de 0,5 cm do substrato e irrigar diariamente, mantendo-os em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é pouco abundante. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Machaerium aculeatum Raddi

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - pau-de-angu, jacarandá-bico-de-pato, jacarandá-de-espinho.

Sinonímia botânica - *Drepanocarpus polyphyllus* Benth., *Machaerium sericiflorum* Vog., *Nissolia aculeata* DC., *Machaerium angustifolium* Vog., *Machaerium armatum* Vog.

Características morfológicas - Planta espinhenta de 6-12 m de altura, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 31-45 folíolos pubescentes na face inferior.

Ocorrência - Pernambuco até São Paulo e Minas Gerais, em várias formações florestais.

Madeira - Moderadamente pesada, macia ao corte, de baixa durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira é empregada em construção civil e para confecção de caixotaria e objetos leves. A árvore é ornamental quando em flor, podendo ser empregada no paisagismo em geral. É particularmente útil para arborização de ruas estreitas, tanto pelo pequeno porte como pela presença dos espinhos, que evita a ação de vandalismo quando as plantas são jovens. Como planta pioneira e muito rústica, deve ser presença indispensável nos plantios mistos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua ou semidecídua, heliófita, pioneira e indiferente às condições do solo. Ocorre quase que exclusivamente em formações secundárias abertas, chegando a vegetar nas piores condições de solos possíveis, como pedreiras, barrancos de estradas, e até em áreas raspadas de subsolo. Pode ser encontrada excepcionalmente também em várzeas úmidas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final de novembro, prolongando-se até fevereiro. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de abril-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 1.900 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante); cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-35 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também considerado rápido, alcançando facilmente 2,5-3,0 m aos 2 anos.

Machaerium acutifolium Vog. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - jacarandá-do-campo, bico-de-pato, guaximbé, jacarandá-bico-de-pato, jacarandá-tã (MG)

Sinonímia botânica - *Machaerium muticum* Benth.

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 13-17 folíolos glabros e coriáceos.

Ocorrência - Região Amazônica até São Paulo e Mato Grosso do Sul, principalmente no cerrado.

Madeira - Pesada (densidade 1,12 g/cm^3), dura, muito resistente, de longa durabilidade quando em ambientes internos.

Utilidade - A madeira é própria para construção civil, marcenaria de luxo, confecção de peças torneadas que exijam resistência, esteios e carpintaria em geral. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo, principalmente para a arborização de ruas estreitas. Planta pioneira e rústica, pode ser aproveitada para o plantio em terrenos secos e degradados destinados à recomposição da vegetação.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de cerrados arenosos. Sua dispersão é ampla, porém irregular e descontínua, ocorrendo preferencialmente em terrenos altos e de fácil drenagem. Pode ser encontrada também em formações primárias. Produz anualmente grandes quantidades de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de outubro, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem durante os meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 2.800 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos, diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante); cobrir os frutos com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-45 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado, podendo alcançar 2,5 m de aos 2 anos.

Machaerium nyctitans (Vell.) Benth. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - guaximbé, bico-de-pato, guaxumbé, jacarandá-ferro, cauvi, jacarandá-de-espinho

Sinonímia botânica - *Nissolia nictitans* Vell.

Características morfológicas - Planta espinhenta, de 8-18 m de altura, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, estipuladas (as estípulas se transformam em espinhos), com 11-35 folíolos ferrugíneo-pubescentes na página inferior.

Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, São Paulo e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta latifoliada.

Madeira - Moderadamente pesada, elástica, muito resistente, moderadamente durável quando em ambiente seco.

Utilidade - A madeira é própria para confecção de cangas de bois, varais, e cabos de ferramentas. A árvore fornece ótima sombra e pode ser empregada na arborização urbana e rural. Como planta pioneira adaptada à luz direta e muito rústica, é ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.
As flores são perfumadas e melíferas.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira indiferente às condições físicas de solo, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná e semidecídua de altitude. É encontrada também na floresta pluvial da encosta atlântica; ocorre predominantemente nas formações secundárias, sendo raro sua presença no interior da mata primária densa. Vegeta tanto nas encostas secas como nas baixadas úmidas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de fevereiro-maio. Os frutos amadurecem em setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 5.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior à 6 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante); cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado apenas moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.

Machaerium paraguariense Hassl.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - caterete, jacarandá-branco

Características morfológicas - Altura de 5-8 m, com tronco descamante de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com folíolos subcoriáceos e glabros, de 5-9 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, na floresta latifoliada semidecídua e semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, grã irregular a revessa, macia ao corte, medianamente durável quando exposta.

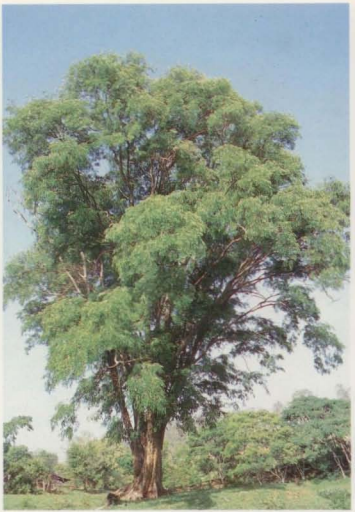
Utilidade - A madeira foi muito utilizada na confecção de canga de boi, para objetos curvados, barricas, peças torneadas, etc. A árvore pode ser aproveitada para a arborização em geral. Planta pioneira, rústica e adaptada à terrenos pobres, é ótima para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da floresta semidecídua, principalmente a de altitude. Apresenta dispersão bastante irregular e descontínua, geralmente ocorrendo em baixíssima freqüência. É encontrada principalmente em formações secundárias, porém quase sempre em terrenos altos e pedregosos onde a drenagem é rápida. Produz anualmente grande quantidade de sementes, porém bastante atacada por insetos.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-janeiro. A maturação dos frutos verifica-se em abril-junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 3.100 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante); cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-40 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado apenas moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.



Machaerium scleroxylon Tul.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - caviúna, pau-ferro, sabiúna, jacarandá-ferro (SP), jacarandá-violeta, caviúna-vermelha (PR), penanguba (MG), violeta (MG, ES), caviúna-rajada, candeia-do-sertão, jacarandá-caviúna, suca (GO), candeia

Características morfológicas - Planta espinhenta de 15-25 m de altura, com tronco canelado e descamante, de 50-90 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 11-17 folíolos glabros na face superior e ferrugíneo-pubescentes na inferior, de 10-25 mm de comprimento por 7-10 mm de largura.

Ocorrência - Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Norte do Paraná, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,88 g/cm^3), dura, textura fina, muito resistente e decorativa, de longa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é própria para mobiliário de luxo, para acabamentos internos em construção civil, como tábuas e tacos para assoalhos, molduras, portas, rodapés, lambris, painéis, para confecção de peças torneadas, folhas faqueadas decorativas, instrumentos musicais, artefatos decorativos, cabos de peças de cutelaria, etc. A árvore é bastante ornamental, principalmente pelo tronco marmorizado e pela folhagem delicada, podendo ser usada com sucesso no paisagismo; é particularmente interessante para a arborização de ruas, pela presença dos espinhos que inibe a ação de vandalismo enquanto a planta é jovem. Planta adaptada a terrenos pedregosos (basálticos e calcários) e secos, é útil para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa como em formações secundárias, chegando em certas regiões do norte do Paraná a ser considerada planta daninha de pastagem. Apresenta nítida preferência por terrenos altos, geralmente pedregosos, que possuem rápida drenagem, porém ocorrem quase sempre em solos argilosos e férteis. Sua produção de sementes é irregular, ocorrendo em abundância somente a cada dois anos.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de julho-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 4.500 unidades, cuja viabilidade é curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidas em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante). A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Machaerium stipitatum (DC.) Vog. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - sapuvinha (PR), sapuva (SP), sapuvuçu, pau-de-malho (RS), jacarandá-roxo, canela-do-brejo, farinha-seca, marmeleira-do-mato

Sinonímia botânica - *Nissolia stipitata* DC., *Machaerium minutiflora* Tul.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco canelado de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 9-15 folíolos glabros e membranáceos.

Ocorrência - Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,84 g/cm^3), resistente, textura média, medianamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para construção civil, como vigas, caibros, ripas, para confecção de esquadrias, tonéis, cabos de ferramentas, peças curvadas, etc. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela copa piramidal com ramos pendentes; pode ser usada com sucesso no paisagismo em geral, para o que infelizmente ainda é pouco utilizada. Planta pioneira e rústica é útil para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica das florestas semidecídua da bacia do Paraná e semidecídua de altitude. Ocorre principalmente em formações secundárias, sendo menos freqüente no interior da floresta primária densa. Apresenta nítida preferência por solos férteis, tanto os situados em baixadas úmidas como em terrenos pedregosos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de fevereiro-abril. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada da semente é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 6.300 unidades, as quais apresentam curta viabilidade germinativa.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante); cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é moderado, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado também moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.

Machaerium villosum Vog.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - jacarandá-paulista, jacarandá-do-mato, jacarandá-tã-do-mato, jacarandá-pardo, jacarandá-do-cerradão

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas de 20-30 cm de comprimento, com 17-23 folíolos densamente tomentosos em ambas as faces, de 6-10 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo e Paraná, principalmente na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,85 g/cm^3), rígida, muito resistente, de longa durabilidade mesmo sob condições favoráveis ao apodrecimento.

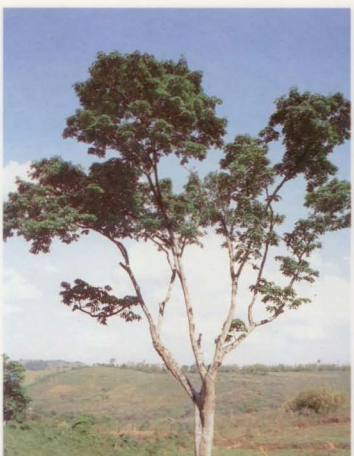
Utilidade - A madeira é própria para obras expostas, como postes, estacas, dormentes, para construção civil, como vigas, caibros, ripas e marcenaria de luxo. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral, para o que infelizmente ainda não tem sido aproveitado. Como planta adaptada à ambientes abertos, pode ser empregada para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, característica de florestas situadas principalmente em altitudes superiores a 500 m. Sua dispersão é ampla, porém irregular e descontínua, ocorrendo principalmente em terrenos bem drenados (geralmente arenosos) em topos de morros e encostas. Pode ser encontrada tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Sua produção de sementes é irregular e escassa, ocorrendo em abundância somente a cada 2-3 anos.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos devem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 2.100 unidades; a viabilidade de suas sementes é curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (mudas sensível ao transplante); cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado apenas moderado.



Myrocarpus frondosus Fr. All.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - cabreúva-parda, óleo-pardo, cabreúva, cabriúna, cabreúva-amarela, bálsamo, caburé, pau-bálsamo (PR), cabrué, quina-morada, caboriba, cabureíba, jataúba, pau-de-óleo-verdadeiro, caboreíba

Sinonímia botânica - *Leptobolbium punctatum* Benth.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 7-9 folíolos glabros de 4-7 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia ao Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica e na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Pesada (densidade 0,91 g/cm^3), dura ao corte, textura média, grã irregular, de grande durabilidade mesmo em obras expostas, com alburno distinto.

Utilidade - A madeira é muito empregada na construção civil, como caibros, ripas, vigas, para obras externas, como vigas para pontes, moirões, dormentes, para confecção de rodas, móveis, balcões, tábuas para assoalhos, carrocerias, peças torneadas, folhas faqueadas para revestimentos decorativos de lambris e painéis. As flores são melíferas. A incisão do tronco libera um líquido aromático (bálsamo) usado na medicina popular. A árvore é ornamental e pode ser usada no paisagismo de parques e grandes jardins.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, e seletiva higrófita, dispersa nas principais formações florestais, exceto no cerrado. Na região sudeste é mais frequente na floresta pluvial da encosta atlântica e na região sul na floresta latifoliada da bacia do Paraná. Na floresta primária aparece como espécie emergente no dossel superior, entretanto não apresenta regeneração nesse ambiente. Regenera-se naturalmente em áreas abertas, podendo-se observar sua presença em capoeiras e matas secundárias.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Devido à fragilidade dos frutos, manuseá-los com cuidado para não quebrá-los. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 5.100 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso, mantendo-os em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 10-15 dias e geralmente é abundante (75%). O desenvolvimento das plantas no campo é médio, atingindo 2,5 m aos 2 anos.

Myroxylon peruiferum L.f. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - cabreúva-vermelha, bálsamo (MG, MS), pau-de-incenso (AM), caboreíba-vermelha (PR), caboriba, pau-de-bálsamo (PR), pau-vermelho, puá, bálsamo-caboriba, cabreúva, óleo-vermelho, óleo-cabreúva (SP), sangue-de-gato, quina-quina

Sinonímia botânica - *Myroxylon balsamum* (L.) Harms, *Toluifera peruifera* (L.f.) Baill.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 60-80 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 9-13 folíolos glabros na página superior, de 5-10 cm de comprimento.

Ocorrência - Quase todo o país, principalmente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná, mata pluvial atlântica da Bahia, Espírito Santo (vale do rio Doce) e zona da mata de Minas Gerais, floresta equatorial da parte sul e sudoeste da região Amazônica e até na caatinga do nordeste do país.

Madeira - Pesada (densidade 0,95 g/cm^3), dura, de média resistência mecânica, grã geralmente revessa, de alta resistência ao apodrecimento.

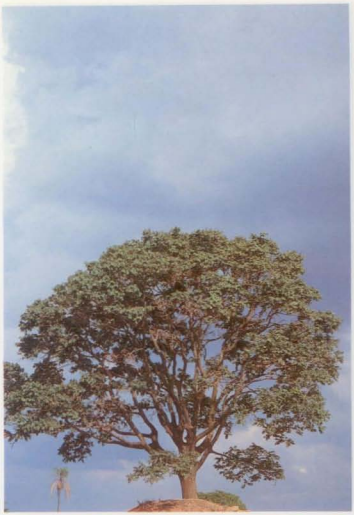
Utilidade - A madeira é própria para mobiliário, revestimentos decorativos, produção de folhas faqueadas, peças torneadas, para construção civil, como tábuas e tacos para assoalho, portas e janelas, batentes, caibros, ripas, etc., para obras externas, como moirões, postes, dormentes, vigas para pontes, para carrocerias, mancais, rodas de carroças, etc. O tronco fornece, por lesão, o bálsamo de tolu, empregado em perfumaria. A árvore é ornamental e pode ser utilizada no paisagismo. É ótima para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

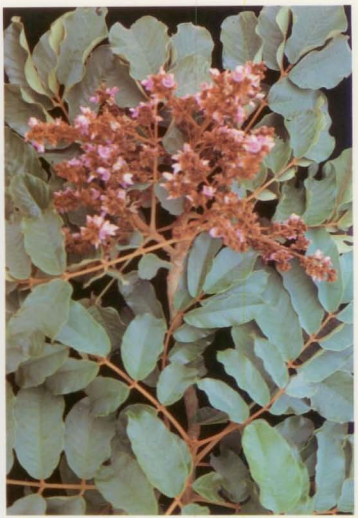
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre tanto no interior da mata primária densa, como nas formações secundárias.

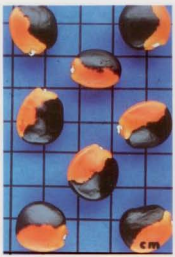
Fenologia - Floresce durante os meses de julho-setembro. Os frutos amadurecem nos meses de outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 1.700 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar, logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-argiloso. Cobri-los com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a taxa de germinação é superior à 50%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas médio, não ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.







Ormosia arborea (Vell.) Harms

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - ôlho-de-cabra, ôlho-de-boi, pau-ripa (SC), pau-de-santo-inácio (SC), angelim-ripa, coronha

Sinonímia botânica - *Abrus arboreus* Vell.

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Copa frondosa, com folhas compostas imparipinadas, com 9-11 folíolos fortemente coriáceos, glabros, de 10-24 cm de comprimento por 5-10 cm de largura.

Ocorrência - Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul até Santa Catarina, principalmente na floresta pluvial atlântica e latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,70 g/cm^3), resistente, textura média, decorativa, medianamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é muito empregada na confecção de móveis de qualidade, painéis, lambris, lâminas faqueadas, para acabamentos internos em construção civil. A árvore proporciona ótima sombra e é bastante ornamental, podendo ser usada na arborização de ruas e avenidas. Pode também ser empregada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua ou perenifólia, heliófita, característica da floresta latifoliada semidecídua e pluvial atlântica. Prefere solos enxutos situados em topos de morros ou encostas íngremes. Apresenta ampla e descontínua dispersão, porém com frequência muito pequena. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem em setembro-outubro, entretanto permanecem na árvore por muitos meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição da cor vermelha das sementes. Os frutos assim obtidos devem ser em seguida levados ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 800 unidades, cuja viabilidade pode durar mais de 1 ano.

Produção de mudas - Escarificar mecanicamente as sementes antes da semeadura para aumentar a germinação. Em seguida semeá-las em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 50%. O desenvolvimento das mudas é lento, atingindo o tamanho ideal para plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento, dificilmente ultrapassando 2,5 m aos 2 anos.

Platycyamus regnellii Benth. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - pau-pereira, pereiro, pereira, folha-de-bolo, mangaló (RJ), angelim-rosa, camará-de-bilro, cataguá, pereira-vermelha, ubá-açu, jacatupé, pau-pente, pau-pereira-amarela

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas; folíolos glabros na face superior e ferrugíneo-tomentosas na inferior.

Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás e São Paulo, principalmente na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,81 g/cm^3), grã direita a irregular, resistente, superfície irregularmente lustrosa e de aspecto fibroso, de boa durabilidade mesmo sob condições adversas, com alburno distinto.

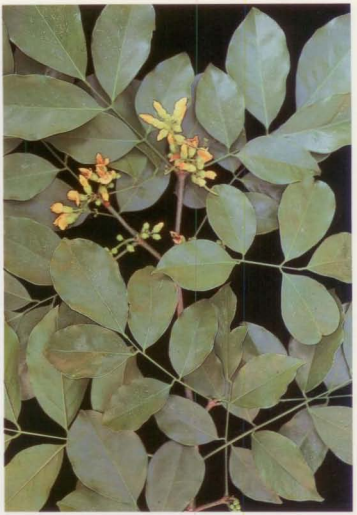
Utilidade - A madeira é própria para mobiliário, revestimentos decorativos, produção de lâminas faqueadas, vigas, assoalhos, carrocerias, cabos de ferramentas, tanoaria, postes, esteios, dormentes. A árvore é bastante ornamental, principalmente quando em flor, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta tolerante à insolação direta e de rápido crescimento, é ótima para a composição de reflorestamentos mistos destinados ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos acidentados e pedregosos da floresta semidecídua de altitude. Sua dispersão é ampla porém descontínua, ocorrendo tanto nas formações secundárias como na floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes férteis que são facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de fevereiro-abril. Os frutos iniciam a maturação em agosto com a planta totalmente destituída da folhagem, prolongando-se até o final de setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontâneas, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.800 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior à 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 8-15 dias e, a taxa de germinação é superior à 30%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também rápido, alcançando 3,5 m aos 2 anos.



Platymiscium floribundum Vog. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - sacambu, rabugem, jacarandá-do-litoral, jacarandá-rosa, jacarandá, jacarandá-vermelho,

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco reto, de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 5-7 folíolos glabros de 6-12 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro e São Paulo até Santa Catarina, na floresta pluvial da encosta atlântica. Na região Amazônica existe a espécie *Platymiscium trinitatis* Benth. de características muito semelhantes à essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,89 g/cm^3), resistente, textura média, grã irregular, resistente ao ataque de organismos xilófagos, com alburno distinto.

Utilidade - A madeira é apropriada para marcenaria fina, para folhas faqueadas decorativas, lambris, peças torneadas, cabos de peças de cutelaria, puxadores de gavetas, para construção civil, como caibros, vigas, batentes de portas e janelas, portas maciças, etc. A árvore é bastante ornamental, principalmente quando em intensa floração; pode ser utilizada no paisagismo em geral com bastante sucesso. Pode ser também empregada em reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, seletiva higrófita, característica da floresta pluvial atlântica. Planta pouco freqüente, ocorrendo principalmente nas planícies aluviais, várzeas úmidas e início de encostas. Vegeta quase que exclusivamente no interior da floresta primária densa. Produz anualmente pouca semente viável.

Fenologia - Floresce durante os meses de março-abril. Os frutos amadurecem nos meses de outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, ou podem ser abertos manualmente para a retirada das sementes. Cada fruto contém uma única semente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.400 unidades, cuja viabilidade germinativa é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente sombreado e contendo substrato organo-argiloso. Cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-14 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta para sementes novas. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento.

Platypodium elegans Vog. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - amendoim-do-campo, faveiro, jacarandá-bana, jacarandá-branco, amendoim-bravo, jacarandá-tã, jacarandazinho, secupiruna, uruvalheira (ES)

Sinonímia botânica - *Callisemaea sericea* Benth.

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 10-20 folíolos de 2-4 cm de comprimento.
Ocorrência - Piauí até São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, principalmente no cerrado.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,82 g/cm^3), dura, porém de tecido frouxo, moderadamente durável quando em ambientes internos.
Utilidade - A madeira é empregada para carpintaria e marcenaria, obras internas, cabos de ferramentas, etc. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo, principalmente para a arborização de ruas e avenidas. Como planta pioneira e rústica não pode faltar nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado localizado em terrenos bem drenados e em sua transição para a floresta semidecídua. É também esparsamente encontrada em terrenos altos da floresta pluvial atlântica. Apresenta dispersão uniforme e geralmente em alta frequência, ocorrendo principalmente em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-outubro, entretanto permanecem por mais algum tempo sobre a árvore.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que sua abertura a retirada da semente é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 770 unidades, cuja viabilidade é superior a 8 meses.
Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente ensolarado e contendo substrato organo-argiloso (mudas sensíveis ao transplante); cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 50% para frutos novos. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento.

Poecilanthe parviflora Benth. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - coração-de-negro, lapacho,

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 5 folíolos glabros, de 3-6 cm de comprimento por 2-4 cm de largura.

Ocorrência - Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná até o Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paganá.

Madeira - Muito pesada (densidade 0,99g/cm^3), textura fina, grã irregular ou revessa, resistente, de alta resistência ao apodrecimento e ao ataque de cupins de madeira seca.

Utilidade - A madeira é indicada para o fabrico de móveis, painéis decorativos, peças torneadas, para construção civil, como vigas, caibros, ripas, tacos e tábuas para assoalhos, esquadrias, para uso externo, como postes, pontes, cruzetas, dormentes, etc. A árvore é extremamente ornamental graças à sua folhagem verde-escura reluzente, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo; é particularmente útil para a arborização de ruas e avenidas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita ou heliófita, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta dispersão restrita, ocorrendo com maior frequência na região norte do Paraná. É encontrada quase que exclusivamente no interior da floresta primária densa e, preferencialmente em solos argilosos profundos; entretanto cresce muito bem em área abertas. Produz quase todos os anos grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação de seus frutos verifica-se nos meses de junho-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos (vagens monospermas) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, ou abertos manualmente para a retirada da semente. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 1.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 50% para frutos novos. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, atingindo facilmente 2,5 m aos 2 anos.

Pterocarpus violaceus Vog.

Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - aldrago, folha-larga, pau-sangue, sangueiro, dragociana, pau-vidro.

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas, com 5-7 folíolos glabros, de 4-8 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia, Minas Gerais até o Paraná, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Leve (densidade 0,55 g/cm^3), textura média, grã direita, de baixa resistência ao apodrecimento e ao ataque de cupins de madeira seca, com alburno e cerne indistintos.

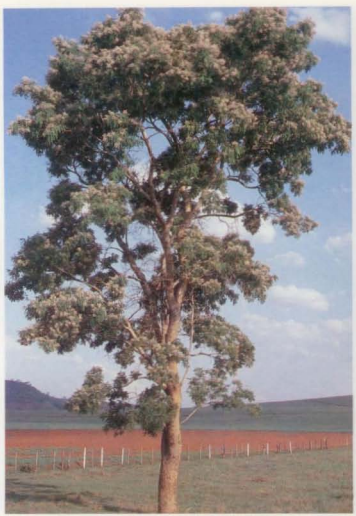
Utilidade - A madeira é indicada para acabamentos internos, como guarnições, rodapés, molduras, para confecção de peças torneadas, embalagens, portas, painéis, formas de concreto, etc. A árvore é muito ornamental, tanto pela folhagem brilhante e delicada como pela curta porém bela florada; pode ser usada com sucesso no paisagismo em geral, o que já vem sem feito em muitas cidades do Estado de São Paulo, principalmente para arborização de ruas. Como planta adaptada à insolação direta e de fácil multiplicação, é componente indispensável nos reflorestamentos de áreas degradadas de preservação permanente.

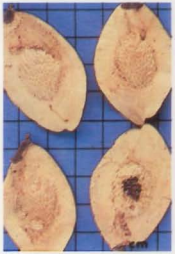
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, aparentemente indiferente às condições físicas do solo, característica da floresta pluvial da encosta atlântica. É encontrada tanto na floresta primária densa como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir de meados de outubro, prolongando-se até início de dezembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de maio-julho, entretanto permanecem na árvore por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que sua abertura e retirada da semente é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 1.530 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 40% para frutos novos. O desenvolvimento das mudas é moderado, ficando prontas para plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, atingindo facilmente 2,5 m aos 2 anos.





Pterodon emarginatus Vog. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - faveiro, sucupira-branca, fava-de-sucupira, sucupira, sucupira-lisa

Sinonímia botânica - *Pterodon pubescens* Benth.

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 20-36 folíolos de 3-4 cm de diâmetro.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul, principalmente no cerrado e sua transição para a floresta semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Pesada (densidade 0,94 g/cm^3), com tecido compacto e revesso, bastante dura, difícil de rachar, de longa durabilidade mesmo quando em contato com solo e umidade.

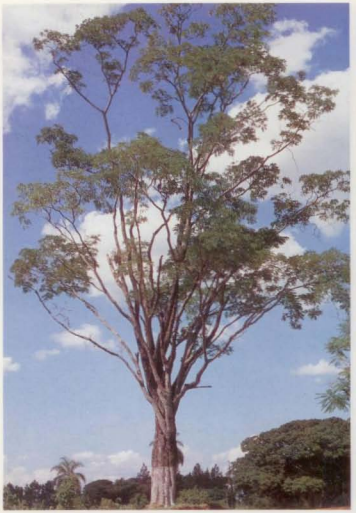
Utilidade - A madeira é própria para construção naval e civil, pilares de pontes, postes, dormentes, assoalho de vagões e de carrocerias, carvão e lenha. A árvore é muito ornamental, infelizmente ainda não foi devidamente aproveitado para o paisagismo; apesar de seu lento crescimento, pode ser usado com sucesso na arborização de ruas e praças. Como planta tolerante à luz direta e pouco exigente em solos, não pode faltar nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos e arenosos do cerrado e de sua transição para a floresta semidecídua. Sua dispersão é irregular e descontínua, ocorrendo em agrupamentos densos e, muitas vezes até em populações puras. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que eventualmente podem ser atacadas por insetos.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de junho-julho com a planta já quase totalmente despida da folhagem; permanecendo entretanto na árvore por mais algum tempo.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, ou abertos manualmente para a retirada da semente; essa seria a situação ideal, entretanto como é uma operação trabalhosa, pode-se cortar uma de suas extremidades e semeá-los dessa forma. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 1.200 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes, os frutos inteiros ou cortados para germinação, logo que colhidos, diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-arenoso (mudas sensíveis ao transplantes); cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é muito baixa para frutos inteiros e um pouco maior para sementes. O desenvolvimento das mudas bem como das plantas no campo é lento.



Sweetia fruticosa Spreng. Família Leguminosae-Papilionoideae

Nomes populares - sucupira-amarela, sucupirana, angelim, caiçara, canjica (MG), guaiçara, jiçara, macanaíba-amarela (ES, BA), queixada, cabo-de-formão (BA)

Sinonímia botânica - *Ferreirea spectabilis* Fr. All.

Características morfológicas - Altura de 10-18 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas, com 9-15 folíolos membranáceos, pilosos na face inferior, de 3-4 cm de comprimento.
Ocorrência - Sul da Bahia até São Paulo na floresta pluvial atlântica e, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Paraná na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná
Madeira - Pesada (densidade 0,99 g/cm^3), dura, textura média, grã irregular, bastante resistente ao ataque de organismos xilófagos.
Utilidade - A madeira é própria para marcenaria fina, lâminas faqueadas decorativas, peças torneadas, portas macias, balcões, esquadrias, lambris, painéis, para usos externos, como moirões, dormentes, postes, cruzetas, etc. A árvore possui folhagem delicada e elegante, prestando-se admiravelmente bem para o paisagismo em geral. Apesar de seu crescimento lento, não deve faltar em plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, esciófita, aparentemente indiferente às condições físicas do solo, encontrada tanto na floresta pluvial como semidecídua. Em ambos os habitats ocorrem em baixíssima freqüência e quase que exclusivamente no interior da floresta primária densa. Sua produção de sementes viáveis é escassa e irregular, além de ser bastante atacada por insetos.
Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de outubro-dezembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é bastante difícil. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 5.100 unidades.
Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente sombreado e contendo substrato organo-arenoso; cobri-los com uma camada fina do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 30% para frutos novos. O desenvolvimento das mudas é moderado, ficando prontas para plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, atingindo 1,5 m aos 2 anos.

Lafoensia glyptocarpa Koehne

Família Lythraceae

Nomes populares - mirindiba-rosa, mirinduva, mirindiba-bagre, louro-de-são-paulo

Caracteristicas morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, luzidias, de 3-6 cm de comprimento por 2-4 cm de largura.

Ocorrência - Bahia até São Paulo, na floresta pluvial da costa atlântica. É particularmente freqüente no sul da Bahia e norte do Espírito Santo.

Madeira - Pesada (densidade 0,96 g/cm^3), dura, de boa durabilidade quando protegida do solo e umidade.

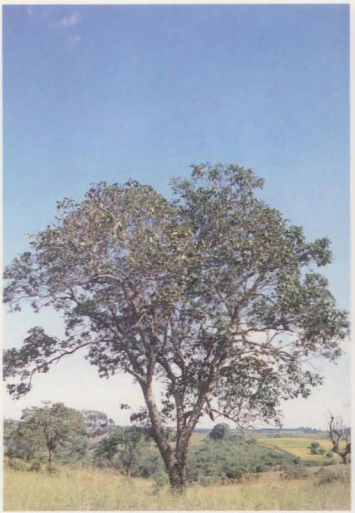
Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil, marcenaria e carpintaria. A árvore possui porte elegante e folhagem magnífica, o que a torna útil para o paisagismo. É largamente utilizada na arborização de ruas em todo sudeste do país. Planta rústica e de rápido crescimento, é recomendada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, aparentemente indiferente às características físicas do solo, característica da floresta pluvial atlântica. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa como em formações secundárias. Apresenta dispersão restrita e irregular, ocorrendo geralmente em baixa frequência. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do mês de junho, prolongando-se até meados de agosto. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de setembro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. A operação de colheita pode ser simplificada estendendo-se uma lona sob a árvore em adiantado estado de maturação dos frutos e balançando-se os ramos. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 41.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 50%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado a rápido, podendo atingir 2,5-3,0 m aos 2 anos.



Lafoensia pacari St. Hil. Família Lythraceae

Nomes populares - dedaleiro (SP), pacari, pacari-do-mato, pacuri, louro-da-serra (SC), dedaleira-amarela, mangaba-brava (GO), candeia-de-caju, copinho, dedal, mangabeira-brava (MS), pau-de-bicho

Sinonímia botânica - *Lafoensia sessilifolia* KI.

Características morfológicas - Altura de 10-18 m, com tronco de 30-60 cm de diâmetro. Folhas curto pecioladas ou sésseis, coriáceas, de 8-15 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul até Santa Catarina, nas florestas de altitude e no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,80 g/cm^3), dura, textura fina, grã direita ou irregular, superfície lisa ao tato e brilho pouco acentuado, de grande durabilidade quando em contato com o solo.

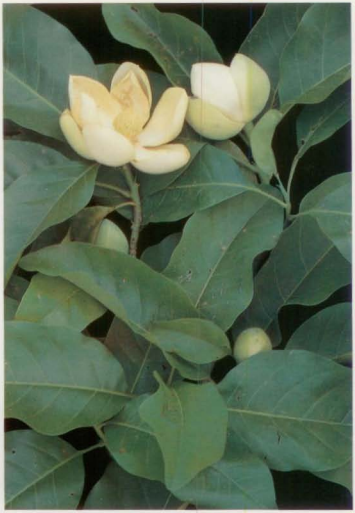
Utilidade - A madeira é utilizada para obras externas e internas, marcenaria, tacos para assoalhos, confecção de cabos de ferramentas e moirões, construção civil e tabuado em geral. A árvore apresenta boas características ornamentais e pode ser utilizada no paisagismo, principalmente na arborização urbana. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica das florestas de altitude (latifoliada semidecídua e de pinhais). Ocorre também no cerrado, porém seus exemplares apresentam menor desenvolvimento. Ocorre principalmente nas formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Sua dispersão é ampla porém descontínua, nunca formando grandes populações. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de abril-junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. A operação de colheita pode ser simplificada estendendo-se uma lona sob a árvore em adiantado estado de maturação dos frutos e balançando-se os ramos. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 39.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-15 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 60%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, podendo atingir 2,5 m aos 2 anos.



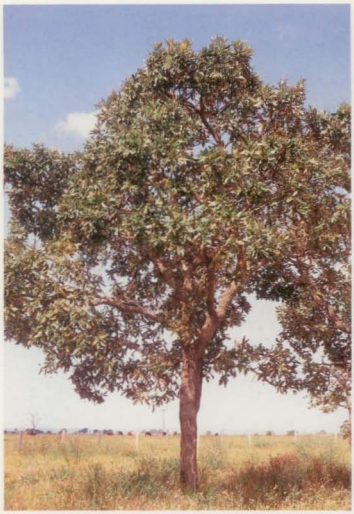
Talauma ovata St. Hil. Família Magnoliaceae

Nomes populares - baguaçu, pinha-do-brejo, magnólia-do-brejo, pinheiro-do-brejo, canela-do-brejo, araticum-fruta-de-pau, fruta-de-pau, magnólia-branca, pau-palheta, avaguaçu, pau-pombo.

Sinonímia botânica - *Talauma fragrantissima* Hook.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas de 25-30 cm de comprimento.
Ocorrência - Sul de Minas Gerais até o norte do Rio Grande do Sul, sendo particularmente frequente na mata pluvial atlântica.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,56 g/cm^3), pouco resistente à umidade e à insetos, com cerne e alburno quase indistintos.
Utilidade - A madeira é empregada principalmente na indústria da caixotaria pequena para perfumes, brinquedos, espulas, forros, obras internas de carpintaria, lambril, caixão-de-defunto, embalagens e caixotaria em geral. A árvore apresenta características ornamentais que o recomendam para o paisagismo em geral. Como planta pioneira adaptada à terrenos brejosos, é ótima para reflorestamentos mistos em áreas ciliares degradadas destinados à recomposição da vegetação.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica das planícies aluviais ao longo de rios e várzeas úmidas de quase todas as formações florestais; em muitas situações chega a formar maciços quase homogêneos. Ocorre tanto no interior da mata primária densa como em formações abertas e secundárias, porém sempre em baixadas muito úmidas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela água e pelos pássaros que ingerem o arilo vermelho que envolve a semente.

Fenologia - Floresce a partir do final de outubro, prolongando-se até meados de dezembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de agosto-setembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição do arilo vermelho das sementes. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Estas devem ser deixadas à sombra para uma rápida secagem do arilo aderente, o qual não deve ser removido. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 4.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 30 dias.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso, mantidos em ambiente sombreado (mudas sensíveis ao transplante); cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-100 dias, e a taxa de germinação é bastante baixa; faz-se necessário estudos de quebra de dormência para aumentar sua germinação. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.



Byrsonima basiloba Juss.

Família Malpighiaceae

Nomes populares - murici, murici-do-campo

Caracteristicas morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco cilíndrico de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, glabras na face superior e denso-tomentosas e prateadas na inferior, de 12-18 cm de comprimento por 3-7 cm de largura.

Ocorrência - Cerrados do Brasil Central.

Madeira - Moderadamente pesada, sujeita ao empenamento, textura média, grã direita, superfície lisa ao tato e sem brilho, de baixa resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira é indicada para uso interno em construção civil, como caibros, assoalhos, ripas, vigas, móveis, etc. Os frutos são avidamente consumidos por várias espécies da fauna. A árvore, de pequeno porte e copa estreita, é útil para a arborização urbana, principalmente para ruas estreitas. Pode também ser empregada em plantios destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informaçoes ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos altos do cerrado. Apresenta dispersão ampla porém irregular e descontínua, ocorrendo em baixa freqüência. É encontrada tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela fauna.

Fenologia - Floresce quase o ano inteiro, predominando porém, nos meses de verão (janeiro-março). A maturação dos frutos, em conseqüência, acontece também na maioria dos meses do ano, porém com maior intensidade em abril-junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais é conveniente despolpá-los. Isto é obtido deixando-os amontoados por alguns dias para iniciar o processo de decomposição da polpa e facilitar a remoção das sementes. Um quilograma de sementes puras contém aproximadamente 650 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinar, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-los com uma camada de 0.5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência é lenta e, a taxa de germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Lophantera lactescens Ducke

Família Malpighiaceae

Nomes populares - lofantera-da-amazônia, chuva-de-ouro

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, membranáceas, lactescentes quando jovens, glabras, de 16-22 cm de comprimento por 8-11 cm de largura.
Ocorrência - Região Amazônica, na mata de várzea alta.
Madeira - Moderadamente pesada, compacta, medianamente dura, moderadamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.
Utilidade - A madeira é empregada para construção civil, como vigas, caibros, forros, para marcenaria e carpintaria leve. A árvore em flor é um belo espetáculo, tornando-a extremamente atraente para o paisagismo. Felizmente já começando a ser bastante difundida no sudeste do país, onde é empregada principalmente para a arborização urbana. Pode também ser empregada para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou esciófita, seletiva higrófita, característica da floresta pluvial equatorial da região Amazônica. Apresenta dispersão bastante restrita, tendo sido encontrada até o momento apenas no baixo Tapajós, em matas de várzea alta. Ocorre tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes férteis.
Fenologia - Floresce durante os meses de fevereiro-maio. A maturação dos frutos verifica-se em setembro-outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para uma rápida secagem; como cada fruto é composto de três a quatro partes, separar manualmente os componentes. As partes componentes dos frutos assim obtidas podem ser diretamente utilizadas para semeadura, uma vez que a retirada da semente verdadeira é praticamente impossível. Um quilograma das partes componentes dos frutos contém aproximadamente 85.000 unidades. A viabilidade de suas sementes em armazenamento é curta, não ultrapassando 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes (partes componentes dos frutos) para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente sombreado (mudas sensíveis ao transplante); cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, demorando mais de 7 meses para atingirem o porte adequado para serem plantadas no local definitivo. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, alcançando 2,3 m aos 2 anos.

Bastardiopsis densiflora (Hook. et Arn.) Hass.

Família Malvaceae

Nomes populares - louro-branco, jangada-brava, algodão, vassourão

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 30-60 cm de diâmetro. Folhas simples, denso-tomentosas, de 7-12 cm de comprimento por 4-10 cm de largura.

Ocorrência - Sul de Minas Gerais até a região noroeste do Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,70 g/cm^3), textura média, fácil de trabalhar, grã direita a irregular, de moderada resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno pouco diferenciado.

Utilidade - A madeira pode ser utilizada para acabamentos internos em construção civil, como lambris, entalhes, etc, bem como para a confecção de móveis, peças torneadas, cabos de vassoura, caixotaria, etc. A árvore apresenta algumas características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. Planta pioneira, rústica e de rápido crescimento, é recomendada para plantios em áreas degradadas de preservação permanente destinados à recomposição da vegetação.

Informações ecológicas - Árvore perenifólia, heliófita e pioneira, característica de encostas úmidas, na orla de matas e em capoeiras da floresta semidecídua. É rara na mata primária inalterada. Ocorre de maneira descontínua ao longo de sua área de dispersão, formando populações mais ou menos grandes em determinados pontos e faltando completamente em outros. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-agosto. Os frutos amadurecem em setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secagem e liberação das sementes. Como se tratam de sementes extremamente pequenas, colocar a inflorescência inteira para secar sobre lona plástica e bater com vara após algumas horas de sol. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 850.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência é rápida e a germinação geralmente baixa, porém compensado pela grande quantidade de sementes por unidade de massa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir 4 m de altura aos 2 anos.

Hybiscus pernambucensis Arruda

Família Malvaceae

Nomes populares - guaxima-do-mangue, algodão-do-brejo, algodão-da-praia

Características morfológicas - Altura de 3-6m, dotada de copa globosa e tronco de 20-30cm de diâmetro. Folhas simples, membranáceas, denso-tomentosas em ambas as faces, de 9-13 cm de comprimento.

Ocorrência - Região Nordeste do país até São Paulo, na floresta pluvial da restinga.

Madeira - Leve, macia ao corte, textura grossa, de baixa durabilidade natural.

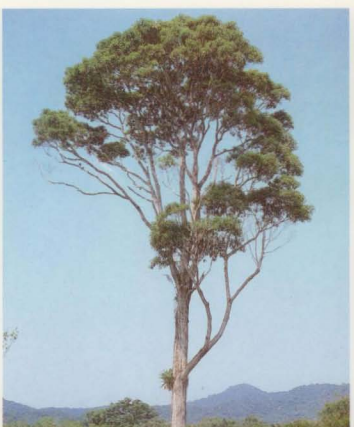
Utilidade - A madeira tem aplicação apenas para a confecção de pequenos artefatos, brinquedos e caixotaria. A árvore é muito ornamental e amplamente utilizada na arborização urbana, principalmente de ruas estreitas sob redes elétricas. Planta adaptada à terrenos muito úmidos e brejosos, é indicada para plantios em áreas ciliares degradadas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica de terrenos alagadiços da mata pluvial atlântica da planície quaternária (mata pluvial da restinga). Ocorre tanto em formações primárias como secundárias, porém sempre em terrenos brejosos e em pequena freqüência. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de agosto-janeiro. Os frutos amadurecem predominantemente em fevereiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Devido ao pequeno tamanho das sementes, deixar os frutos ao sol sobre lona plástica. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 90.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 3 meses.

Produção de mudas - Esta planta reproduz-se tanto por estacas como por sementes. A reprodução seminal é efetuada colocando-se as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las com uma camada fina do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em poucas semanas e a germinação geralmente é elevada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficam prontas para o plantio no campo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido.



Miconia cinnamomifolia (DC.) Naud. Família Melastomaceae

Nomes populares - jacatirão, jacatirão-açu, jacatirão-de-copada, nhacatirão, carvalho-vermelho, casca-de-arroz

Características morfológicas - Altura de 15-22 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, glabras, de 1,0-1,5 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia até Santa Catarina, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,73 g/cm^3), medianamente resistente, textura média, de boa durabilidade natural em ambiente seco, com alburno e cerne indistintos.

Utilidade - A madeira é indicada para construção civil, como caibros, vigas, ripas, tabuado em geral, para usos externos, como moirões, postes e dormentes. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para arborização de parques e grandes jardins. Seus frutos são avidamente procurados pela avifauna, o que a recomenda para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à preservação permanente de áreas incultas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica e exclusiva da vegetação secundária da floresta pluvial atlântica. Muito comum em capoeiras, onde chega a ser a espécie predominante, ocorrendo preferencialmente nas encostas de solos úmidos. É largamente disseminada por pássaros que consomem avidamente seus frutinhos.

Fenologia - Floresce a partir de meados de novembro, prolongando-se até o final de janeiro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de abril-junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Devido ao seu tamanho diminuto, proceder ao corte de todo o ramo que contém frutos. Após separá-los dos pedúnculos, deixá-los em repouso por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar seu maceramento em água para a liberação das sementes; em seguida filtrar e deixar toda a massa de sementes e restos de frutos para secar ao sol. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.900.000 unidades, as quais apresentam curta viabilidade germinativa.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso; preparar um leito de semeadura bem fino e uniforme com o substrato peneirado, cobrindo-se muito levemente as sementes com o mesmo material. Para evitar o arranquio das sementes durante a irrigação cobrir o canteiro com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência. A emergência ocorre em poucas semanas e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-4 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

Tibouchina granulosa Cogn. Família Melastomaceae

Nomes populares - quaresmeira, flor-de-quaresma, quaresmeira-roxa, quaresma

Sinonímia botânica - *Melastoma granulosa* Desr., *Pleroma granulosa* Don, *Lasiandra fontanesiana* DC., *Melastoma fontanesii* Spreng.

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro; ramos quadrangulares e alados nas arestas. Folhas rijas, pubescentes nas duas faces, de 15-20 cm de comprimento por 5-7 cm de largura.

Ocorrência - Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica. Existe uma variedade dessa espécie que produz flores róseas; a foto acima é uma montagem mostrando os dois tipos de flores.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, de baixa durabilidade quando exposta às intempéries.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para uso interno, confecção de objetos leves, brinquedos, caixotaria, etc. A árvore é muito ornamental, principalmente quando em floração. Pela beleza e pelo porte, não pode faltar em qualquer projeto de paisagismo; é ótima também para arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas, o que já vem sendo feito em muitas cidades do sudeste brasileiro.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, característica da floresta pluvial atlântica. Ocorre predominantemente nas formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce geralmente duas vezes ao ano, em junho-agosto e dezembro-março, sendo entretanto nessa última época mais abundante. Os frutos iniciam o amadurecimento no final de junho, prolongando-se até agosto e, abril-maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea e liberação das sementes. Isto é facilmente notado balançando-se um ramo com frutos sobre a palma da mão e observando se há queda de suas minúsculas sementes semelhantes à areia fina. Cortar todo o ramo contendo frutos e levar tudo ao sol sobre uma lona plástica. Em seguida bater com vara após algumas horas de sol, separando-se as sementes. Um quilograma contém aproximadamente 3.300.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros sombreados contendo substrato orgânico; preparar um leito de semeadura bem fino e uniforme com o substrato peneirado ou com pó de xaxim, cobrindo-se muito levemente as sementes com o mesmo material. Para evitar o arranquio das sementes durante a irrigação cobrir o canteiro com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência. A emergência ocorre em poucas semanas e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-4 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

Tibouchina mutabilis Cong. Família Melastomaceae

Nomes populares - cuipeúna, manacá-da-serra, jacatirão, flor-de-maio, flor-de-quaresma, jacatirão-de-capote, jaguatirão, pau-de-flor, jacatirão-de-joinville (SC)

Características morfológicas - Altura de 7-12 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas rígidas, de 8-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura. Suas flores mudam de cor à medida que envelhecem.

Ocorrência - Rio de Janeiro até Santa Catarina na floresta pluvial da encosta atlântica. Na mata pluvial da restinga ocorre a espécie *Tibouchina pulchra* de características muito semelhantes à essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,66 g/cm^3), macia, muito atacada por insetos xilófagos.

Utilidade - A madeira, apesar de ser de qualidade inferior, é empregada para vigas, caibros, obras internas, postes, esteios e mourões para lugares secos. A árvore é muito ornamental, constituindo-se sua floração num belo espetáculo da natureza. É ótima para o paisagismo em geral. Como planta pioneira e tolerante à luminosidade direta, é útil nos reflorestamentos de áreas de preservação permanente em plantios mistos.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e pioneira, característica da encosta úmida da Serra do Mar. É encontrada quase que exclusivamente na mata secundária, onde chega por vezes constituir-se na espécie dominante.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-fevereiro. Os frutos amadurecem em fevereiro-março.

Obtenção de sementes: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea e liberação das sementes. Isto é facilmente notado balançando-se um ramo com frutos sobre a palma da mão e observando se há queda de suas minúsculas sementes semelhantes à areia fina. Cortar todo o ramo contendo frutos e levar tudo ao sol sobre uma lona plástica; em seguida bater com vara após algumas horas de sol, separando-se as sementes. Um quilograma contém aproximadamente 3.300.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros sombreados com substrato de pó de xaxim ou material orgânico puro bem decomposto, não havendo necessidade de cobri-las. Regar delicadamente com jato bem fino para evitar o deslocamento das minúsculas sementes. A emergência demora 15-25 dias e a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento inicial das mudas é lento e complicado devido ao seu tamanho diminuto. Manter as mudas em ambiente semi-sombreado até seu completo desenvolvimento (4-5 meses). Apesar de ser uma planta pioneira, seu desenvolvimento no local definitivo não é muito rápido, alcançando no máximo 2,5 m aos 2 anos.

Cabralea canjerana (Vell.) Mart. Família Meliaceae

Nomes populares - canjarana, canjerana, canjerana-de-prego, cajarana, canharana (SC), cedro-canjerana, pau-de-santo, caierana, canjarana-do-litoral, cajá-espúrio

Sinonímia botânica - *Trichilia canjerana* Vell., *Cabralea glaberrima* Adr. Juss., *Cabralea cangera* Sald. da Gama, *Cabralea gaudichaudii* C. DC., *Cabralea multijuga* C. DC., *Cabralea oblongifolia* C. DC., *Cabralea eriomatica* A. C. Smith, *Cabralea calulflora* Harms, *Cabralea macrantha* (C. DC.) Harms, *Cabralea lacaziana* Rizzini, *Cabralea coriacea* C. DC.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 70-120 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipinadas de 40-70 cm de comprimento, com 15-21 folíolos de 12-15cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, principalmente na mata pluvial da encosta atlântica e floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,69 g/cm^3), fácil de trabalhar, textura média, resistente à umidade e à insetos.

Utilidade - A madeira é indicada para a construção de estruturas de móveis, obras de esculturas, construção civil, rodapés, molduras, venezianas, ripas, caibros, esquadrias, caixas, esteios, e mourões para terrenos brejosos. A árvore pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. O arilo suculento que envolve a semente é consumido por várias espécies de pássaros, razão pela qual sua inclusão é indispensável na composição de reflorestamentos heterogêneos de áreas destinadas à preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, encontrada em quase todas as formações vegetais. Apesar de ser mais comum na floresta primária, pode também ser encontrada como planta pioneira e secundária nas capoeiras e capoeirões. Parece mostrar nítida preferência por solos argilosos e úmidos de encostas, uma vez que é rara em terrenos arenosos e secos.

Fenologia - Floresce em mais de uma época do ano, porém com maior intensidade durante os meses de setembro-outubro, junto com o surgimento das novas folhas. Os frutos, em conseqüência, também amadurecem em mais de uma época, predominando, entretanto, em agosto-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não deixar as sementes secarem nem remover o arilo que as envolvem para evitar a perda da viabilidade. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 30 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros sombreados com substrato rico em material orgânico. A germinação é lenta e geralmente muito baixa. O desenvolvimento das plantas no campo é também lenta.

Carapa guianensis Aubl.

Família Meliaceae

Nomes populares - andiroba, andiroba-saruba, iandirova, iandiroba, carapá, carapa, nandiroba

Sinonímia botânica - *Carapa latifolia* Willd., *Xylocarpus carapa* Spreng., *Carapa macrocarpa* Ducke

Características morfológicas - Altura de 20-30m, com tronco de 50-120cm de diâmetro. Folhas compostas de 80-110 cm de comprimento, com 12-18 folíolos de 15-30 cm de comprimento.

Ocorrência - Toda a região amazônica, em várzeas secas e alagadiças, beira de rios e igarapés e, do Pará até a Bahia.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,73 g/cm^3), dura porém fácil de fender, superfície ligeiramente áspera ao tato, textura média, pouco resistente às intempéries porém inatacável por insetos, alburno pouco diferenciado.

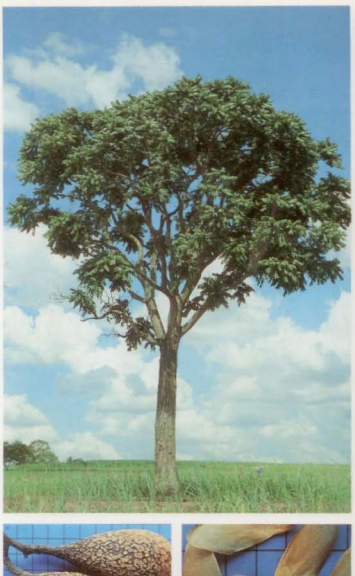
Utilidade - A madeira é muito utilizada na construção de mastros, falcames e bancos de navios, para a construção civil, carpintaria, marcenaria, mobiliário, para a confecção de portas e caixotaria. As sementes encerram 70% de óleo inseticida e medicinal. A árvore apresenta boas características ornamentais, podendo ser usada com sucesso no paisagismo, principalmente de parques e grandes jardins. Apresenta bom desenvolvimento na região centro sul do país, principalmente na costa atlântica. É indicada para plantios em áreas degradadas de várzeas úmidas na região norte do país.

Informações ecológicas - Árvore perenifólia, heliófita, da mata primária, característica de várzeas úmidas e inundáveis. Apresenta boa regeneração natural nas capoeiras de várzeas. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce duas vezes ao ano, em agosto-setembro, e janeiro fevereiro. Os frutos amadurecem em junho-julho e fevereiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontâneas ou, recolher as sementes no chão logo após a queda. No primeiro caso, deixar os frutos ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 55 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato rico em material orgânico, e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobrir as sementes com uma camada de 1 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-35 dias e geralmente é elevada com sementes frescas. O desenvolvimento das mudas é moderado, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.



Cedrela fissilis Vell.

Família Meliaceae

Nomes populares - cedro, cedro-rosa, cedro-vermelho, cedro-branco, cedro-batata, cedro-amarelo, cedro-cetim, cedro-da-**várzea**

Sinonímia botânica - *Cedrela brasiliensis* A. Juss.; *Surenus fissilis* (Vell.) O. Kunt.; *Cedrela barbata* DC.; *Cedrela hirsuta* DC.; *Cedrela longiflora* DC.; *Cedrela regnelli* DC.; *Cedrela tubiflora* Bert.; *Cedrela macrocarpa* Ducke; *Cedrela huberi* Ducke

Características morfológicas - Altura de 20-35 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas compostas de 60-100 cm de comprimento, com folíolos de 8-14 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio Grande do Sul até Minas Gerais, principalmente nas florestas semidecídua e pluvial atlântica. Ocorre porém em menor intensidade em todo o país.

Madeira - Leve a moderadamente pesada (densidade média de 0,55 g/cm³), macia ao corte e notavelmente durável em ambiente seco. Quando enterrada ou submersa apodrece rapidamente. O alburno é branco ou rosado distinto do cerne.

Utilidade - A madeira é largamente empregada em compensados, contraplacados, esculturas e obras de talha, modelos e molduras, esquadrias, móveis em geral, marcenaria, na construção civil, naval e aeronáutica, na confecção de pequenas caixas, lápis e instrumentos musicais, etc. A árvore é largamente empregada no paisagismo de parques e grandes jardins. Não deve faltar na composição de reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente. Nunca deve ser plantada em agrupamentos homogêneos devido ao ataque da broca.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita ou esciófita, característica das florestas semidecíduas e menos freqüente na floresta ombrófila densa como a pluvial da costa atlântica. Ocorre preferencialmente em solos úmidos e profundos como os encontrados nos vales e planícies aluviais. Desenvolve-se no interior de florestas primárias, podendo também ser igualmente encontrada com espécie pioneira na vegetação secundária.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. Seus frutos amadurecem com a árvore totalmente desfolhada durante os meses de junho-agosto. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 21.000 unidades, cuja viabilidade é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros semi-sombreado contendo substrato argiloso; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A germinação é abundante e ocorre em 12-18 dias. Em 70-120 dias de transplante em saquinhos individuais já podem ser levadas para plantio no local definitivo. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo atingir 3-4 m de altura aos 2 anos.

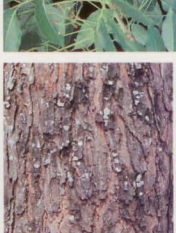
Guarea guidonia (L.) Sleumer

Família Meliaceae

Nomes populares - marinheiro, camboatã, carrapeta-verdadeira, açafroa, bilreiro, canjerana-miúda, cedrão, cedro-branco, cedrorana, macuqueiro, jitó, guaré, jataúba, pau-bala, jataúba-branca, pau-de-sabão, tauva, peloteira (ES)

Sinonímia botânica - *Guarea trichiloides* L., *Guarea aubletii* Juss., *Guarea multijuga* Juss., *Guarea guara* Wilson, *Guarea pauciflora* Sessé & Moc., *Guarea purgans* Juss., *Guarea sinuata* Roem., *Guarea surinamensis* Miq.

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas de 30-40 cm de comprimento, com 6-10 pares de folíolos de 20-30 cm de comprimento.
Ocorrência - Região amazônica até Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, em várias formações florestais. É particularmente freqüente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,76 g/cm^3), dura, resistente, elástica, aromática, de grande durabilidade mesmo quando em contato com o solo e umidade.
Utilidade - A madeira é própria para construção civil e naval, carpintaria, obras internas, para confecção de vagões e carrocerias, caixotaria, forros, caixilhos de portas e janelas, etc. A árvore além de ornamental proporciona ótima sombra, podendo ser empregada no paisagismo rural e urbano. Suas folhas são consideradas tóxicas para o gado. Os frutos são avidamente procurados por várias espécies da fauna, que também contribuem para sua disseminação, tornando a planta útil para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica das matas de galeria. Sua dispersão é maior em formações secundárias localizadas ao longo de rios, planícies aluviais e fundo de vales. No interior da floresta primária densa sua frequência é menor. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-março. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição do arilo vermelho que envolve as sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não deixar as sementes secarem nem remover o arilo que as envolvem. Um quilograma contém aproximadamente 2.600 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas no canteiro, bem como das plantas no campo é lento.



Swietenia macrophylla King.

Família Meliaceae

Nomes populares - mogno, aguano, araputanga, cedro-i, mogno-brasileiro

Sinonímia botânica - *Swietenia krukovii* Gleason, *Swietenia tessmannii* Harms, *Swietenia candollei* Pittier, *Swietenia belisensis* Lundell

Características morfológicas - Altura de 25-30 m, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Folhas compostas de 8-10 folíolos de 7-15 cm de comprimento.

Ocorrência - Toda a região amazônica, sendo entretanto particularmente frequente na região sul do Pará.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,63 g/cm^3), dura, de resistência moderada ao apodrecimento e alta ao ataque de cupins de madeira seca. Apresenta baixa durabilidade quando em contato com o solo e umidade.

Utilidade - A madeira é indicada para mobiliário de luxo, objetos de adorno, painéis, lambris, réguas de cálculo, esquadrias, folhas faqueadas decorativas e laminados, contraplacados especiais, acabamentos internos em construção civil como guarnições, venezianas, rodapés, molduras, assoalhos, etc. A árvore é muito ornamental, podendo ser usada com sucesso na arborização de parques e grandes jardins. Apresenta bom desenvolvimento na região centro-sul do país.

Informações ecológicas - Planta semidecídua ou decídua, heliófita, característica da floresta clímax de terra firme, sobretudo argilosa. Apresenta ampla produção de sementes viáveis e alguma regeneração natural com rápido crescimento no seu habitat.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. Os frutos iniciam a maturação no mês de setembro, prolongando-se até meados de novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes; é conveniente remover sua asa para reduzir o volume e facilitar uma cobertura mais homogênea no canteiro. Um quilograma de sementes com as asas contém aproximadamente 2.300 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta à temperatura e umidade ambientes, entretanto pode ultrapassar um ano em câmara seca (30% de U. R.) à 12 graus centígrados.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-20 dias e, a taxa de germinação é alta para sementes novas. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir 4 m de altura aos 2 anos.

Trichilia claussenii C. DC.

Família Meliaceae

Nomes populares - catiguá-vermelho, catiguá, quebra-machado

Sinonímia botânica - *Trichilia claussenii* C. DC. var. *microcarpa* C. DC., *Trichilia triphyllaria* C. DC., *Trichilia lagoensis* C. DC., *Trichilia lagoensis* C. DC. var. *pubescens* C. DC., *Trichilia velutina* C. DC., *Trichilia hieronymi* Griseb., *Trichilia tartagalensis* C. DC., *Trichilia bradei* Harms

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco ôco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, com folíolos de 6-13 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Leve, compacta, grã direita, medianamente resistente, moderadamente durável.

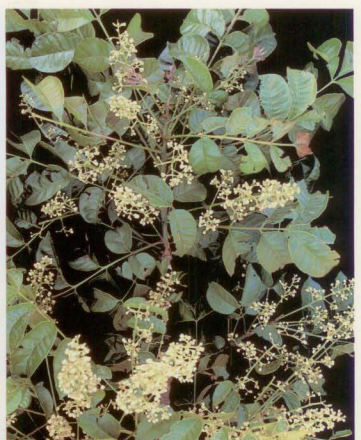
Utilidade - A madeira é própria para marcenaria leve, forros, lambris, para acabamentos internos em construção civil, como molduras, portas, painéis, para escultura, peças torneadas, etc. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral; é particularmente útil para arborização de ruas estreitas. Planta adaptada ao crescimento em ambiente sombreado, é recomendada para adensamento de matas ou capoeiras degradadas de áreas de preservação permanente, bem como para a composição de florestas heterogêneas destinadas à proteção permanente de áreas incultas.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita ou de luz difusa e seletiva higrófita. Ocorre preferencialmente no interior da floresta primária, situada em solos úmidos de planícies aluviais e início de encostas, bem como em solos pedregosos do topo de morros onde pode chegar a representar a espécie dominante. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis amplamente disseminadas por pássaros que ingerem o arilo vermelho que as envolve.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. Os frutos amadurecem em janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela coloração vermelha do arilo que envolve as sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não deixar as sementes secarem nem remover o arilo que as envolvem para evitar a perda da viabilidade. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 6.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 30 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-40 dias e, a taxa de germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas no canteiro é lento, enquanto o das plantas no campo é considerado moderado.



Trichilia hirta L.

Família Meliaceae

Nomes populares - carrapeta, catiguá

Sinonímia botânica - *Trichilia avanensis* Cook & Collins, *Trichilia schiedeana* var. *purpusii* Brand., *Trichilia spondioides* Jack.

Características morfológicas - Altura de 6-14 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipenadas de 20-30 cm de comprimento, com 8-18 folíolos com nervuras pubescentes.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Leve, pouco dura, compacta, sólida, fácil de rachar, bastante resistente às intempéries.

Utilidade - A madeira é própria para obras externas, para marcenaria, trabalhos de torno, e carpintaria. Os frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. A árvore é bastante ornamental, principalmente pelo porte pequeno e folhagem brilhante; pode ser empregada no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas. Planta pioneira e rústica, é indicada para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, aparentemente indiferente às condições físicas do solo, característica das florestas latifoliada semidecídua da bacia do Paraná e semidecídua de altitude. Apresenta dispersão irregular e descontínua, ocorrendo sempre em baixíssima densidade populacional. Ocorre tanto na floresta primária como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros que comem o arilo vermelho que envolve as sementes.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de maio-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição do arilo de coloração vermelho-viva que envolve as sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não deixar as sementes secarem nem remover o arilo que as envolvem. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 20.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 30 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado.

Virola oleifera (Schott) A. C. Smith

Família Miristicaceae

Nomes populares - bocuva, bicuíba, bicuva, bicuíba-vermelha, bicuíva, bocuúva-açu, bucuva-branca, bocuíba, bucuva-vermelha, candeia-de-caboclo, bucuúva, ucuúba, paricá, biguaçu, urucuíba, vicuíva

Sinonímia botânica - *Myristica oleifera* Schott, *Myristica bicuhyba* Schott, *Virola bicuhyba* Warb., *Virola bicuhyba* Warb. var. *schenckii* Warb.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 50-90 cm de diâmetro. Folhas simples de 12-24 cm de comprimento.
Ocorrência - Sul da Bahia e Minas Gerais até o nordeste do Rio Grande do Sul na mata pluvial atlântica.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,61 g/cm^3), mole, superfície lisa ao tato, de baixa resistência ao apodrecimento, porém resistente ao apodrecimento dentro da água; alburno diferenciado do cerne, porém intensamente atacado por insetos xilófagos.
Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, carpintaria e marcenaria, para compensados, confecção de canoas, tabuado em geral, esteios, contraplacados, miolo de portas, molduras, guarnições e rodapés. Mesmo para usos internos é conveniente seu tratamento com preservante para evitar o ataque de organismos xilófagos. A árvore apresenta ótimas características ornamentais, podendo ser usada com sucesso no paisagismo de parques e grandes jardins. Seus frutos são avidamente procurados por aves e outros animais silvestres, não podendo, por essa razão, faltar na composição de reflorestamentos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica e exclusiva da floresta pluvial atlântica. Ocorre principalmente no interior da mata primária densa; entretanto apresenta alguma regeneração natural em capoeiras e clareiras abertas na mata, o que faz supor tratar-se de espécie pioneira. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce principalmente durante os meses de janeiro a maio. A maturação dos frutos inicia-se no final do mês de julho, prolongando-se até início de novembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela coloração vermelho-viva do arilo que envolve as sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes; não há necessidade de remover o arilo envolvente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 447 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado. A emergência ocorre em 30-50 dias, com baixa germinação. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Virola sebifera Aubl.

Família Miristicaceae

Nomes populares - ucuúba-vermelha, gordura-de-virola, ucuúba-do-cerrado

Sinonímia botânica - *Myristica sebifera* Sw., *Myristica cordifolia* Mart.

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras na face superior e ferrugíneo-aveludadas na inferior, de 20-30 cm de comprimento por 10-20 cm de largura.

Ocorrência - Pará até São Paulo, no cerrado e na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, grã direita, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural, com alburno diferenciado.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para acabamentos internos em construção civil, como forros, molduras, guarnições, sarrafos, rodapés, para confecção de brinquedos, caixotaria leve, miolo de portas, etc. Seus frutos são consumidos por pássaros. A árvore é extremamente ornamental, principalmente pela forma piramidal característica de sua copa de coloração ferrugínea; é recomendada para o paisagismo, principalmente para a arborização de ruas. Planta pioneira e rústica, é indicada para plantios mistos destinados à recomposição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica do cerrado e de formações secundárias da floresta latifoliada semidecídua de altitude. É menos frequente no interior da floresta primária densa. Apresenta dispersão descontínua e em baixa frequência, porém quase sempre em terrenos bem drenados. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-fevereiro e abril-maio. Os frutos iniciam a maturação em meados de julho, prolongando-se até setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição do arilo vermelho-vivo que envolve as sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade remover o arilo envolvente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.700 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é curta.

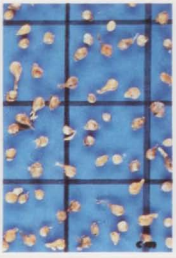
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias, com baixa germinação. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Virola surinamensis (Rol.) Warb. Família Miristicaceae

Nomes populares - uncuúba-da-várzea, uncuúba-branca, ucuúba-verdadeira, ucuúba-amarela, ucuúba-branca, ucuúba-cheirosa, andiroba (CE), árvore-do-sebo, bicuíba, nós-moscada (PA),

Sinonímia botânica - *Myristica surinamensis* Rol.

Características morfológicas - Altura de 25-35 m, com tronco de 60-90 cm de diâmetro. Folhas simples de 10-20 cm de comprimento.
Ocorrência - Região Amazônica até o Maranhão e Pernambuco, nas florestas alagadiças. Existem na região Amazônica mais três espécies de *Virola*, todas muito semelhantes a essa espécie.
Madeira - Madeira leve (densidade 0,48 g/cm^3), macia, de superfície áspera, grosseira, de baixa resistência ao apodrecimento, com alburno distinto.
Utilidade - A madeira é empregada para compensados, partes internas de móveis, caixotaria, miolo de portas, contraplacados e pasta celulósica. As sementes são ricas em gordura (60-70%), que serve como combustível. A árvore fornece abundante quantidade de frutos para aves e outros animais silvestres, motivo porque não pode faltar na composição de florestas heterogêneas destinadas à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica das matas de várzeas alagadiças da região Amazônica. Apresenta ampla distribuição, tanto na mata primária como em formações secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela avifauna, que garante sua regeneração natural em capoeiras e matas secundárias.
Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. Os frutos amadurecem em dezembro-janeiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela coloração vermelho-viva do arilo que envolve as sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade remover o arilo envolvente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 750 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias, com baixa germinação. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado, alcançando 2,5-3,0 m aos 2 anos..



Ficus guaranitica Schodat

Família Moraceae

Nomes populares - figueira-branca, figueira, figueira-brava, mata-pau, figueira-mata-pau

Características morfológicas - Planta lactescente de 10-20 m de altura, com tronco dotado de sapopemas basais de 90-180 cm de diâmetro. Copa imensa, podendo chegar a mais de 20 m de diâmetro. Folhas grossas e coriáceas, glabras, de 10-20 cm de comprimento por 6-10 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás, São Paulo e norte do Paraná, principalmente na floresta semidecídua da bacia do Paraná. Existem outras espécies de *Ficus* denominadas popularmente de "figueira-branca", todas muito parecidas com essa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada, macia, textura grossa, grã direita, pouco resistente, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é usada normalmente para miolo de portas e painéis, para caixotaria leve, para a confecção de chapas de particulas e folhas faqueadas decorativas. Seus frutos são consumidos por morcegos e outro animais. A árvore é frondosa, proporcionando ótima sombra; é bastante utilizada para a arborização rural e, eventualmente para o paisagismo de praças e grandes jardins. É também indicada para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da floresta semidecídua. Ocorre preferencialmente em terrenos profundos e férteis, sendo considerada padrão de terra boa. Pode ser encontrada tanto no interior da floresta primária densa como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce em diferentes épocas do ano, porém mais freqüentemente durante os meses de setembro-outubro. A maturação de seus frutos verifica-se nos meses de dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los em repouso por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar sua maceração em água. As sementes são separadas filtrando-se a suspensão de frutos e deixando-se o filtrado secar ao sol. No caso de não haver necessidade de armazenamento das sementes ou sua remessa para outros locais, pode-se semear diretamente a suspensão líquida de frutos sem secar. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 3.000.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para a germinação logo que colhidas em canteiros sombreados contendo substrato orgânico puro, não devendo ser cobertas. A emergência ocorre em 20-60 dias, a germinação é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, porém o das plantas no campo é rápida.

Ficus insipida Willd.

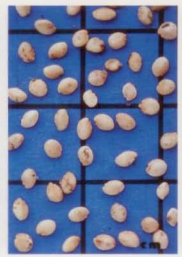
Família Moraceae

Nomes populares - figueira-do-brejo, figueira, mata-pau

Sinonímia botânica - *Ficus anthelmintica* Mart. ex Mart.

Características morfológicas - Planta lactescente, de 10-20 m de altura, com tronco de 45-70 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, de 12-18 cm de comprimento por 6-9 cm de largura.
Ocorrência - Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro até Santa Catarina, principalmente na floresta pluvial atlântica.
Madeira - Moderadamente pesada, macia, fácil de trabalhar, textura grossa, grã direita, pouco resistente, de baixa durabilidade natural, com alburno indistinto.
Utilidade - A madeira é usada apenas para miolo de portas e painéis, para caixotaria leve e para a confecção de chapas de partículas. Seus frutos são consumidos por morcegos e outros espécimes da fauna. A árvore pode ser utilizada para a arborização rural e, eventualmente para o paisagismo de praças e grandes jardins. É também indicada para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas ciliares degradadas.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica de matas de galeria de várias formações florestais. Na mata pluvial atlântica ocorre também nas encostas úmidas, porém preferencialmente em várzeas muito úmidas e alagadiças. Produz anualmente moderada quantidade de sementes, amplamente disseminadas por pássaros através de seus excrementos.

Fenologia - Floresce em diferentes épocas do ano, porém mais frequentemente durante os meses de julho-setembro. Os frutos amadurecem em janeiro-fevereiro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los em repouso por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar sua maceração em água. As sementes são separadas filtrando-se a suspensão de frutos e deixando-se o filtrado secar ao sol. No caso de não haver necessidade de armazenamento das sementes ou sua remessa para outros locais, pode-se semear diretamente a suspensão líquida de frutos sem secar. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 2.800.000 unidades, cuja viabilidade germinativa é curta.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros sombreados contendo substrato orgânico puro, não devendo ser cobertas. A emergência ocorre em 20-60 dias e a germinação é baixa, porém compensado pelo grande número por unidade de massa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-4 cm, as quais podem ser levadas para plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo pode ser considerado rápido.



Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud. Família Moraceae

Nomes populares - taiúva, tajuva (SC, PR), amora-branca, tatajuva, tatajuba (GO, MT), tatajiba (MG), amarelinho (ES, MG), amoreira (PR), jataíba, moreira, limãorana (MT, GO), tatané, pau-amarelo, taúba, pau-de-fogo

Sinonímia botânica - *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud.

Características morfológicas - Planta dióica e espinhenta de 15-30 m de altura, com tronco de 50-100 cm de diâmetro. Todas as partes da planta exsudam látex amarelo por ferimento. Folhas simples, com a página inferior de cor verde mais clara, de 8-15 cm de comprimento. Na foto dos ramos em flor acima, o da esquerda é da planta feminina e o da direita da masculina.

Ocorrência - Em todo o país, em várias formações florestais, exceto na floresta de pinhais.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,88 g/cm^3), dura, flexível, grã revessa, de alta resistência ao ataque de organismos xilófagos mesmo em condições favoráveis ao apodrecimento; alburno diferenciado do cerne.

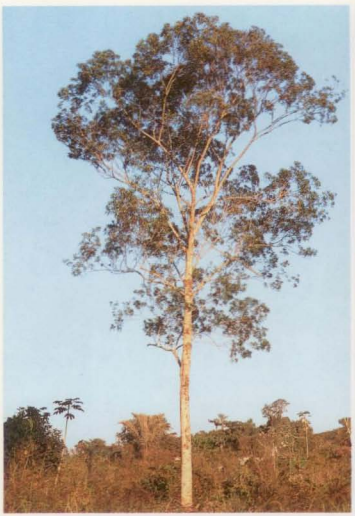
Utilidade - A madeira é própria para construções externas, como postes, esteios, moirões, vigamentos de pontes, dormentes, cruzetas, para construção civil, como vigas, caibros, ripas, tacos e tábuas para assoalho, batentes de portas e janelas, para confecção de móveis, cabos de ferramentas, revestimentos decorativos, peças torneadas, etc. A árvore fornece ótima sombra e, como planta pioneira e produtora de frutos apreciados por pássaros, é própria para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

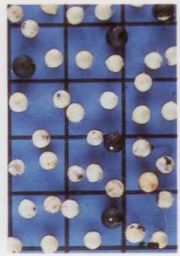
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, pioneira, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. Ocorre também de maneira esparsa na floresta pluvial. É encontrada mais freqüentemente nas formações secundárias e matas abertas, sendo rara no interior da mata primária alta e sombria. Ocorre preferencialmente em solos úmidos de planícies aluviais e início de encostas.

Fenologia - Floresce a partir de setembro com a planta quase totalmente despida da folhagem, prolongando-se até outubro. Os frutos amadurecem em dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los em repouso por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar sua maceração em água. As sementes são separadas filtrando-se a suspensão de frutos e deixando-se o filtrado secar ao sol. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 384.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 10-20 dias e, o índice de germinação é baixo. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado.





Rapanea ferruginea (Ruiz et Pav.) Mez

Família Myrsinaceae

Nomes populares - capororoca, azeitona-do-mato, camará (MG), capororoca-açu, capororoca-vermelha, pororoca, capororoca-mirim

Sinonímia botânica - *Gaballeria ferruginea* Ruiz et Pav., *Myrsine floculosa* Mar.

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, ferrugíneo-tomentosas na face inferior, de 7-9 cm de comprimento por 2,0-2,5 cm de largura..

Ocorrência - Todo o país, em quase todas as formações vegetais. É particularmente frequente na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Leve, macia ao corte, textura média, pouco resistente, de baixa durabilidade quando exposta.

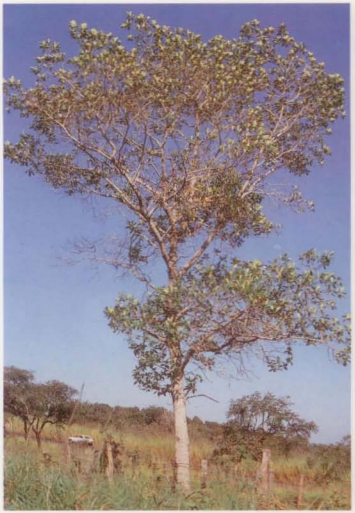
Utilidade - A madeira é empregada apenas para obras internas, como esteios, caibros, para lenha e carvão. A árvore é dotada de copa piramidal com características ornamentais, podendo ser empregada para a arborização urbana. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, o que a torna útil para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

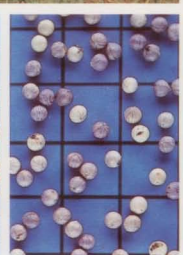
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita e pioneira, característica de formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Prefere encostas e beira de córregos, ocorrendo até altitudes acima de 2.000 m. Em determinado estágio da sucessão secundária da encosta atlântica chega a ser a espécie predominante. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de maio-junho. Os frutos amadurecem em outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros, cortando-se os ramos carregados. Em seguida retirar manualmente os frutos derriçando-se os ramos. Deixar os frutos secar à sombra, não havendo necessidade de despolpá-los. Portanto, os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de frutos assim preparados contém aproximadamente 49.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 3 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e a germinação é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo atingir 3-4 m aos 2 anos.





Rapanea guianensis Aubl. Família Myrsinaceae

Nomes populares - capororoca, capororoca-branca, capororoca do cerrado, jacaré-do-mato, capororoca-vermelha

Características morfológicas - Altura de 4-8 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, de 8-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Pará, Maranhão e Piauí até Minas Gerais e São Paulo, na floresta semidecídua e no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, grã direita, superfície irregularmente lustrosa, pouco durável quando exposta às intempéries, com alburno indistinto.

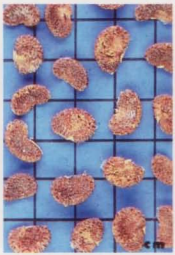
Utilidade - A madeira é empregada para o fabrico de móveis simples, revestimento de paredes, obras internas em construção civil, como caibros, vigas e, lenha e carvão. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral, é particularmente útil para a arborização de ruas estreitas. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, sendo por isso muito útil para plantios mistos destinados ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva higrófita, característica da vegetação secundária. Pode ser encontrada tanto em terrenos pedregosos onde o lençol d'água aflora, como em várzeas muito úmidas. É rara no interior da mata primária densa. Ocorre geralmente em agrupamentos mais ou menos densos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-julho. Os frutos amadurecem em outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros, cortando-se os ramos carregados. Em seguida retirar manualmente os frutos derriçando-se os ramos. Deixar os frutos secar à sombra, não havendo necessidade de despolpá-los. Portanto, os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de frutos assim preparados contém aproximadamente 80.600 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 50-100 dias e a germinação é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, dificilmente atingindo 2,5 m aos 2 anos.



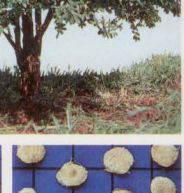
Campomanesia guazumaefolia (Camb.) Berg

Família Myrtaceae

Nomes populares - sete-capotes, sete-capas, capoteira, sete-casacas, araçazeiro-grande, araçá-do-mato

Sinonimia botânica - *Britoa guazumaefolia* (Camb.) Legr., *Psidium guazumaefolium* Camb. var. *griseum* Camb., *Britoa sellowiana* Berg

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco tortuoso e escavado de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, de 7-14 cm de comprimento e 3-6 cm de largura.
Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, em quase todas as formações vegetais.
Madeira - Moderadamente pesada, compacta, dura, de média durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é empregada em carpintaria e, para obras internas e, para lenha e carvão. Os frutos são comestíveis e saborosos, contendo alto teor vitamínico; são geralmente consumidos in natura e na forma de doces caseiros. Os frutos são também avidamente consumidos por várias espécies de pássaros; por essa razão é planta indispensável nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, mesófita quanto à exigência de luz e higrófita quanto ao solo. Ocorre em baixa densidade e de maneira isolada, tanto na mata pluvial da encosta atlântica, como nas matas de altitude e na floresta latifoliada da bacia do Paraná. É encontrada em orlas de matas, em capoeirões e em matas de galerias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminada pela avifauna.
Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de março-maio.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes, deixá-las secar à sombra. Um quilograma contém aproximadamente 22.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e a germinação é abundante com sementes frescas. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão em condições de serem levadas para plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.



Campomanesia phaea (Berg) Landr.

Família Myrtaceae

Nomes populares - cambuci, cambucizeiro

Sinonímia botânica - *Paivaea langsdorffii* Berg

Características morfológicas - Altura de 3-5 m, com tronco descamante de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, subcoriáceas, de 7-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - São Paulo e Minas Gerais na vertente da serra do Mar que dá para o planalto da capital paulista e, no início do planalto em direção ao interior.

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, medianamente resistente, de boa durabilidade quando em ambiente interno.

Utilidade - A madeira é própria para a confecção de cabos de ferramentas e de instrumentos agrícolas. Produz frutos comestíveis, ingeridos principalmente na forma de sucos. É amplamente cultivada nos pomares domésticos da região centro-sul do país. São também consumidos por pássaros. A árvore reúne ótimas características ornamentais, principalmente pela forma delicada da copa e da folhagem. Pode ser empregada no paisagismo em geral, porém, por seu pequeno porte é particularmente interessante para a arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. É componente indispensável nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica e exclusiva da floresta semidecídua do planalto paulista. Apesar de ser disseminada facilmente pela avifauna é muito rara. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-novembro. Os frutos amadurecem durante os meses de janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados por alguns dias para iniciar o apodrecimento da polpa e facilitar seu despolpamento manual; deve ser efetuado macerando-se os frutos em decomposição em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 29.800 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando 30 dias

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a germinação é geralmente baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão em condições de serem levadas para plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante lento.

Campomanesia xanthocarpa Berg

Família Myrtaceae

Nomes populares - guabirobeira, guabiroba, guabirova, guabirobeira-do-mato, guariba, gabirobeira

Sinonímia botânica - *Eugenia xanthocarpa* Mart. Non nud, *Psidium punctulatum* DC., *Psidium eugenoides* Camb.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco dotado de caneluras, de 30-50 cm de diâmetro. Folhas membranáceas, freqüentemente assimétricas, de 4-8 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, em quase todas as formações florestais.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, resistente, compacta, de boa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é empregada para tabuado em geral, para confecção de instrumentos musicais e cabos de ferramentas e, para lenha e carvão. A árvore apresenta copa piramidal densa bastante decorativa, podendo ser empregada no paisagismo em geral; seu único inconveniente para logradouros públicos é a sujeira provocada pela queda dos frutos. Estes são comestíveis e saborosos, com alto teor vitamínico; são consumidos in natura e usados para o preparo de licores. São muito cultivados em pomares domésticos do sul do país e é ótima para plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, mesófita até heliófita e, seletiva higrófita. É abundante nas partes úmidas das matas de altitude (semidecídua e de pinhais), comum na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná e, rara na mata pluvial da encosta atlântica. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminada pela avifauna que ingere seus frutos.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados por alguns dias e despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 13.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e a germinação é geralmente alta. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão em condições de serem levadas para plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

Eugenia brasiliensis Lam.

Família Myrtaceae

Nomes populares - grumixama, grumixameira, grumixaba, cumbixaba, ibaporoiti

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco curto e cilíndrico, de 25-40 cm de diâmetro. Copa de forma piramidal quando cresce isoladamente. Folhas simples, coriáceas, glabras, de 6-9 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia até Santa Catarina na mata pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,71 g/cm³), dura, fecido compacto, com fibras entrecruzadas, pouco elástica, muito quebradiça e fácil de trabalhar, de média resistência ao apodrecimento quando em condições adversas.

Utilidade - A madeira é própria para obras de torno, marcenaria comum, carpintaria, para forros e caixotaria. A árvore possui ótimas características para o paisagismo, principalmente pelo seu pequeno porte e forma estreita da copa. É particularmente recomendada para a arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Seu único inconveniente é a sujeira causada pela queda dos frutos. É bastante cultivada para a produção de frutos, que são saborosos e consumidos principalmente ao natural. Existem variedades de frutos amarelos e pretos (foto acima). Os frutos são também avidamente procurados por pássaros, o que a torna componente indispensável nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica e exclusiva da mata pluvial atlântica, onde é bastante rara. Ocorre em associações primárias de planícies aluviais e encostas suaves. A regeneração natural é bastante limitada.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de setembro, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais é conveniente despolpá-los. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 3.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e, a germinação é geralmente baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Eugenia involucrata DC.

Família Myrtaceae

Nomes populares - cerejeira, cerejeira-do-mato, cereja, araçazeiro, cerejeira-da-terra, cereja-do-rio-grande

Sinonímia botânica - *Phyllocalyx involucratus* (DC.) Berg, *Phyllocalyx laevigatus* Berg

Características morfológicas - Altura de 5-8 m (10-15 m na mata), com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, opostas, glabras, de cor verde escura e brilhantes na face superior, de 5-9 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, principalmente na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Moderadamente pesada, compacta, elástica, muito resistente, de boa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é empregada para confecção de cabos de machado e outras ferramentas agrícolas e, para lenha e carvão. A árvore é extremamente ornamental e pode ser utilizada no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Seus frutos são comestíveis e muito saborosos, aproveitados para confecção de doces, geléias, licores e também para consumo in natura. É amplamente cultivado em pomares domésticos de toda a região sul do país. São também avidamente consumidos pela avifauna, tornando a planta bastante interessante para o plantios em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, característica das florestas semidecíduas. Pode também ser encontrada em menor freqüência na mata pluvial atlântica e na mata de pinhais. Ocorre sempre em baixíssima freqüência, principalmente em associações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro junto com o surgimento da nova folhagem. Os frutos amadurecem em outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 7.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta, não ultrapassando 2 semanas.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-40 dias e a germinação é geralmente alta. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Eugenia leitonii Legr. sp. inéd.

Famîlia Myrtaceae

Nomes populares - araçá-piranga, goiabão, araçandiva, araçanduba, araçatunga, goiabarana

Caracteristicas morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 25-40 cm. Folhas opostas, pecioladas, membranáceas, glabras, de 9-17 cm de comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia até o Paraná, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Pesada (densidade 0,98 g/cm^3), compacta, resistente, macia, elástica, durável, de alburno distinto e bastante desenvolvido.

Utilidade - A madeira é própria para mobiliário de luxo, para construção naval e civil, como caibros, vigas, esteios, assoalhos, molduras, etc. A árvore é elegantíssima e muito ornamental. É particularmente atraente pela sua casca de cor vermelho-ferruginea intensa, que quando muito exposta ao sol torna-se mais clara. Deve ser presença obrigatória em jardins bem elaborados, apesar de seu lento crescimento. Seus frutos são comestíveis e também muito apreciados pela fauna em geral. Como fornecedora de alimentos para a fauna, não deve faltar nos bosques mistos implantados em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita e seletiva higrófita, característica das formações secundárias de solos de várzeas úmidas da mata atlântica. Menos frequente no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce nos meses de novembro-dezembro. Os frutos amadurecem em fevereiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 208 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado, cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-80 dias e a germinação é geralmente abundante. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante lento, não ultrapassando 1,5 m aos 2 anos.

Eugenia pyriformis Camb.

Família Myrtaceae

Nomes populares - uvaia, uvaieira, uvalha, uvalha-do-campo

Sinonímia botânica - *Pseudomyrcianthes pyriformis* (Camb.) Kaus.

Características morfológicas - Altura de 6-13 m, com tronco geralmente retilíneo e descamante, de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, quando jovens de cor róseo-avermelhada e com a face inferior densamente sericea, de 4-7 cm de comprimento.

Ocorrência - São Paulo ao Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua do planalto e da bacia do rio Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, resistente, textura média, de longa durabilidade natural.

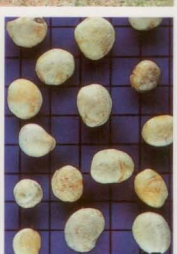
Utilidade - A madeira é empregada apenas localmente para moirões, estacas, postes, e para lenha e carvão. A árvore apresenta características ornamentais graças à forma delicada da copa e à beleza da folhagem. Apesar da inconveniência causada pela queda dos frutos, é recomendável sua utilização no paisagismo. Seus frutos são comestíveis e muito apreciados para o consumo na forma de sucos, razão pela qual é largamente cultivada em pomares domésticos; são também avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, o que a torna bastante recomendável para reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita e seletiva higrófita, bastante comum nas submatas mais abertas dos pinhais. É particularmente frequente nas formações abertas das florestas semidecídua de altitude e da bacia do Paraná nos estados sulinos.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro e no extremo sul em novembro-dezembro. Os frutos iniciam a maturação em setembro, prolongando-se até o final de janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.170 unidades. Sua viabilidade é curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-40 dias e a germinação é superior a 40%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também lento, não ultrapassando 2 m aos 2 anos.



Eugenia uniflora L.

Família Myrtaceae

Nomes populares - pitanga, pitangueira, pitangueira-vermelha, pitanga-roxa, pitanga-branca, pitanga-rósea, pitanga-do-mato

Sinonímia botânica - *Eugenia michelii* Lam., *Stenocalyx michelii* (Lam.) Berg, *Stenocalyx brunneus* Berg, *Stenocalyx affinis* Berg, *Stenocalyx strigosus* Berg, *Stenocalyx impunctatus* Berg, *Stenocalyx glaber* Berg, *Stenocalyx lucidus* Berg, *Stenocalyx dasyblastus* Berg, *Eugenia costata* Camb., *Myrtus brasiliana* L., *Pimia rubra* L., *Pimia pedunculata* L., *Eugenia indica* Mich.

Caracteristicas morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco tortuoso de 30-50 cm de diâmetro. Folhas glabras, de 3-7 cm de comprimento por 1-3 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua do planalto e da bacia do rio Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, resistente, de longa durabilidade natural.

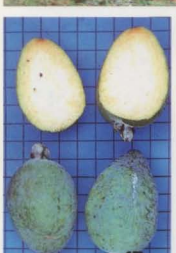
Utilidade - A madeira é empregada para confecção de cabos de ferramentas e outros instrumentos agrícolas. A árvore é ornamental, podendo ser utilizada no paisagismo, apesar da inconveniência dos frutos que em lugares públicos podem causar sujeira. É planta amplamente cultivada em pomares domésticos para a produção de frutos, que são consumidos ao natural e na forma de suco. É recomendável seu plantio em reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente, visando proporcionar alimento à avifauna.

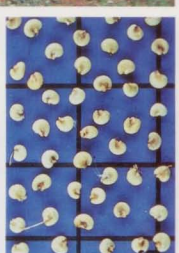
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, muito freqüente em solos úmidos de regiões acima de 700 m de altitude. Sua frequência é maior nos planaltos do sul do país, onde pode chegar a representar a espécie dominante dos estratos inferiores. É igualmente abundante em solos aluviais da faixa litorânea (restinga), onde chega a formar agrupamentos quase puros. Rebrota intensamente das raízes e produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminada por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-novembro. Os frutos amadurecem em outubro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes. Apenas no caso de armazenamento ou remessa para outros locais é que é conveniente despolpá-los. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 2.350 unidades, cuja viabilidade germinativa é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-50 dias e a germinação é superior a 80%. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.





Feijoa sellowiana Berg

Família Myrtaceae

Nomes populares - goiaba-serrana, goiabeira-serrana, araçá-do-rio-grande, goiaba-do-campo, goiaba-silvestre, goiaba-crioula, goiaba-da-serra, goiaba-verde, goiaba-ananás

Sinonímia botânica - *Feijoa ovata* Berg, *Feijoa schenckiana* Kiaer., *Orthostemon sellowianus* Berg, *Orthostemon obovatum* Berg

Características morfológicas - Altura de 3-4 m, com tronco curto de 15-20 cm de diâmetro. Copa densa e baixa. Folhas simples, de 4-6 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Norte do Rio Grande do Sul até o Paraná, nas formações vegetais abertas de altitude (campos e matas de pinhais).

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,75 g/cm^3), compacta, elástica, racha com facilidade, muito durável mesmo sob condições adversas.

Utilidade - A madeira é empregada para pequenas obras, moirões, esteios, lenha e carvão. Seus frutos são comestíveis e muito apreciados pelas populações do sul, tanto para consumo in natura como na forma de doces e geléias. A árvore é extremamente ornamental, quer pela elegância da copa verde-azulada, quer pela beleza de suas flores; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, o que já é feito em muitas cidades da região sul do país. É própria para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente, principalmente pela abundante produção de frutos muito procurados por várias espécies de animais.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita e seletiva higrófita, comum, porém isolada, em solos úmidos e rochosos dos campos, orlas de capões e nas submatas ralas e abertas dos pinhais. É rara ou ausente nas formações mais fechadas dessas regiões. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminada pela avifauna.

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de setembro até o final de novembro. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira bem fina. Após a separação das minúsculas sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 416.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Hexachlamys edulis (Berg) Kaus. et Legr. Família Myrtaceae

Nomes populares - pêssego-do-mato, pessegueiro-do-mato, ivaí, ibajaí, ubajaí, cereja-do-rio-grande, cerejeira-do-rio-grande

Sinonímia botânica - *Myrcianthes edulis* Berg, *Eugenia myrcianthes* Nied., *Eugenia edulis* Benth. et Hook.

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, notadamente pubescentes ao nível das nervuras, de 3-6 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Grerais até o Rio grande do Sul, em formações vegetais abertas situadas na faixa litorânea e na bacia do Paraná (cerrados).

Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, resistente, de longa durabilidade natural.

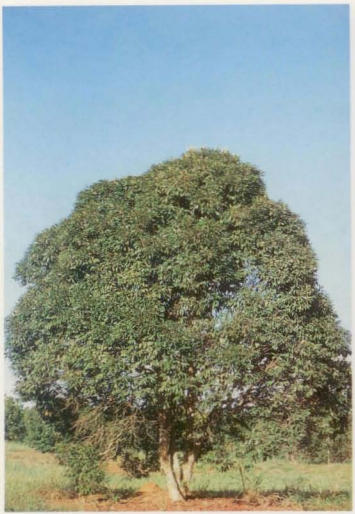
Utilidade - A madeira é empregada para marcenaria comum, para obras internas e cabos de ferramentas. A árvore pode ser aproveitada para o paisagismo, apesar da sujeira provocada por seus frutos. Estes são comestíveis e muito saborosos, sendo consumidos tanto ao natural como na forma de doces, sucos e geléias; são também avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. Planta pioneira, rústica e fornecedora de abundante alimentação para a fauna, é indispensável nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica das formações secundárias da floresta semidecídua da bacia do Paraná, do cerrado e da floresta pluvial da restinga. Ocorre principalmente em campos arenosos secos, tanto da orla atlântica como de campos cerrados e chacos. Sua ocorrência é esparsa, porém onde ocorre chega a formar com outras plantas pequenos capões. É amplamente disseminada pela avifauna que ingere avidamente seus frutos.

Fenologia - Floresce a partir do mês de agosto com a planta totalmente despida da folhagem, prolongando-se até setembro. A maturação dos frutos verifica-se em setembro-outubro (no extremo sul do país ocorre um pouco mais tarde).

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira; após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 425 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e a germinação é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.



Marlierea edulis (Berg) Nied

Famíla Myrtaceae

Nomes populares - cambucá, cambucazeiro, cambucá-verdadeiro

Sinonímia botânica - *Eugenia edulis* Berg, *Myrciaria plicato-costulata* Berg

Características morfológicas - Altura de 5-10 m, com tronco curto, de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras na face superior, subcoriáceas, de 12-17 cm de comprimento. Os frutos são afixados no caule e ramos.

Ocorrência - Rio de Janeiro até Santa Catarina, na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,91 g/cm^3), elástica e resistente, porém de média resistência ao apodrecimento.

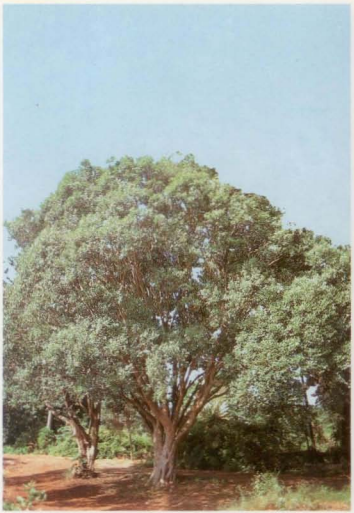
Utilidade - A madeira é própria para lanças, cabos de ferramentas e outros instrumentos agrícolas, aparelhos de precisão e marcenaria. Os frutos são comestíveis e muito saborosos para consumo in natura; são também avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. A árvore possui copa densa e perfeitamente piramidal, prestando-se admiravelmente bem para o paisagismo; seu único inconveniente é a lentidão de crescimento. Pode ser também empregada em reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

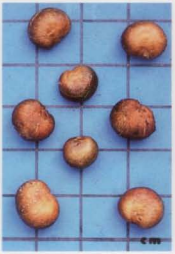
Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, seletiva higrófita, característica e exclusiva da mata pluvial atlântica. É planta bastante rara, encontrada em várzeas aluviais e início de encostas úmidas, quase que exclusivamente no interior da mata primária densa. Sua produção de sementes é irregular e em pequena quantidade.

Fenologia - Floresce a partir do final de outubro, prolongando-se até dezembro. Os frutos amadurecem nos meses de dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente, deixando-se as sementes secarem à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 400 unidades, cuja viabilidade germinativa é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-100 dias e a germinação é superior a 40% para sementes novas. O desenvolvimento das mudas é lento, não atingindo o tamanho adequado para plantio no local definitivo em menos de 10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante lento, não ultrapassando 1,5 m aos 2 anos.





Myrcianthes pungens (Berg) Legr.

Família Myrtaceae

Nomes populares - guabiju, guabiroba-açu, guabiju-guaçu, guabira-guaçu, guajaraí-da-várzea, guavira-guaçu

Sinonímia botânica - *Eugenia pungens* Berg

Características morfológicas - Altura de 15-20 m, com tronco geralmente tortuoso e nodoso, de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 3-7 cm de comprimento, com ápice cuspidado pungente (espinhoso).

Ocorrência - São Paulo até o Rio Grande do Sul nas florestas semidecíduas de altitude e das bacias do rio Uruguai e Paraná.

Madeira - Madeira pesada, muito elástica, grã fina, compacta, de longa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é própria para marcenaria de luxo, obras de torno, construção civil, cabos de ferramentas e de instrumentos agrícolas. Seus frutos são comestíveis e muito saborosos e, também muito apreciados por pássaros; é cultivada em pomares domésticos, principalmente nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. As flores são melíferas. A árvore é ornamental e pode ser empregada na arborização urbana e rural. É também recomendada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita até mesófita, e seletiva higrófita, característica das florestas semidecíduas. Ocorre de forma isolada e descontínua (rara) nas partes úmidas e rochosas das submatas dos pinhais e, nas encostas rochosas das formações abertas da bacia do rio Uruguai. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas pela avifauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem em janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados por alguns dias e despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Cada fruto contém 1-2 sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 4.000 unidades, cuja viabilidade germinativa é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 30-40 dias e a germinação geralmente é superior a 50%; manter as mudas em ambiente semi-sombreado nos primeiros meses de vida. O desenvolvimento das mudas é lento, não ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 8 meses de idade. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento, não ultrapassando 2 m aos 2 anos.

Myrciaria tenella (DC.) Berg

Família Myrtaceae

Nomes populares - cambuí, cambuim, camboí, cambuí-preto, camboizinho, murta-do-campo (MG)

Sinonímia botânica - *Eugenia tenella* DC

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco marmorizado e descamante de 20-30 cm de diâmetro. Folhas glabras, de 14-24 mm de comprimento por 5-10 mm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua de altitude e mata de pinhais.

Madeira - Moderadamente pesada, compacta, muito elástica, resistente, de boa durabilidade natural.

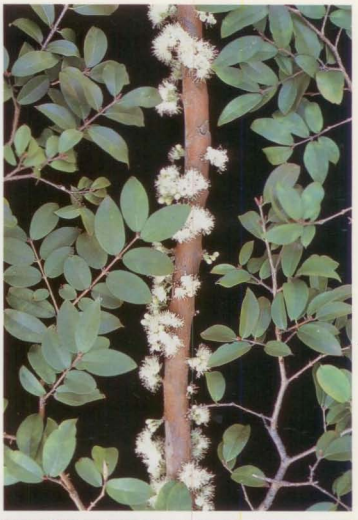
Utilidade - A madeira é empregada para moirões, cabos de ferramentas, caibros para barracões e para lenha. A árvore é extremamente ornamental, principalmente por seu tronco decorativo; presta-se admiravelmente bem para o paisagismo, particularmente para a arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Seus frutos são comestíveis e muito procurados por várias espécies de pássaros. É planta indispensável para reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita, seletiva higrófita, característica e exclusiva da floresta semidecídua de altitude e mata de pinhais. Ocorre preferencialmente em terrenos muito úmidos ou mesmo brejosos de beira de rios e depressões de terrenos, situados nas submatas dos pinhais, orla de matas e capões. Apresenta dispersão expressiva, porém irregular e descontínua, tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente bastante sementes viáveis, disseminadas pela avifauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro (no extremo sul um pouco mais tarde). Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los secar a sombra, não havendo necessidade de despolpá-los. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes. No caso de remessa ou armazenamento das sementes é conveniente despolpá-los. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 51.800 unidades, cuja viabilidade germinativa é curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar logo que colhidas em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 30-60 dias e a germinação geralmente é baixa; manter as mudas em ambiente semi-sombreado nos primeiros meses de vida. O desenvolvimento das mudas é lento, não ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento.



Myrciaria trunciflora Berg

Família Myrtaceae

Nomes populares - jabuticabeira, jaboticaba, jabuticabeira-preta, jabuticabeira-rajada, jabuticabeira-rósea, jabuticabeira-vermelho-branca, jaboticaba

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco liso de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, de 6-7 cm de comprimento por 2-3 cm de largura. As flores e frutos são afixados no caule.

Ocorrência - Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo até o Rio Grande do Sul, principalmente na mata pluvial atlântica e nas submatas de altitude. Existem no país outras espécies de jabuticabeiras, todas muito semelhantes a essa.

Madeira - Moderadamente pesada, compacta, elástica, dura, de longa durabilidade quando protegida das intempéries.

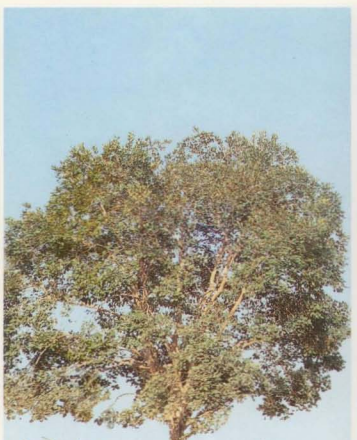
Utilidade - A madeira é empregada para tabuado em geral, confecções de móveis, para construção civil e para lenha. Os frutos são comestíveis e muito saborosos, tanto para consumo ao natural como na forma de doces, geléias, licores e aguardentes; por essa razão, é uma das fruteiras mais cultivadas nos pomares domésticos de todo o país. São também muito procurados por aves e outros animais. A árvore é bastante ornamental, podendo ser empregada no paisagismo em geral.

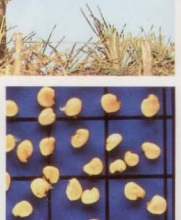
Informações ecológicas - Planta perenifólia, mesófita ou heliófita e seletiva higrófita. Ocorre preferencialmente em planícies aluviais e matas, abertas do litoral e, em submatas do planalto, principalmente de pinhais, situadas em baixadas e beira de rios. É rara no interior da floresta primária sombria. Produz grande quantidade de frutos duas ou mais vezes por ano, o que garante sua regeneração natural nas regiões de origem.

Fenologia - Floresce geralmente duas vezes por ano, nos meses de julho-agosto e novembro-dezembro. Os frutos amadurecem em agosto-setembro e janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 3.900 unidades, cuja viabilidade germinativa é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 30-50 dias e a germinação geralmente é baixa; manter as mudas em ambiente semi-sombreado nos primeiros meses de vida. O desenvolvimento das mudas é lento, não ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento.





Psidium cattleianum Sabine

Família Myrtaceae

Nomes populares - china-guava, araçá, araçá-amarelo, araçazeiro, araçá-do-campo, araçá-vermelho, araçá-doce, araçá-manteiga, araçazeiro, araçá-da-praia, araçá-pera, araçá-de-coroa, araçá-rosa, araçá-de-comer

Sinonímia botânica - *Psidium litorale* Raddi, *Psidium variabile* Berg, *Psidium coriaceum* var. *obovatum* Berg, *Psidium coriaceum* var. *grandiflorum* Berg, *Psidium cattleianum* var. *coriaceum* (Berg) Kiaer.

Características morfológicas - Altura de 3- 6 m, com tronco liso, de casca descamante, geralmente tortuoso, com 15-25 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, de 5-10 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Bahia até o Rio Grande do Sul na mata pluvial atlântica. Existem variedades com frutos amarelos e com frutos vermelhos.

Madeira - Muito pesada (densidade de 1,12 g/cm^3), compacta, elástica, resistente e de longa durabilidade quando em lugares secos.

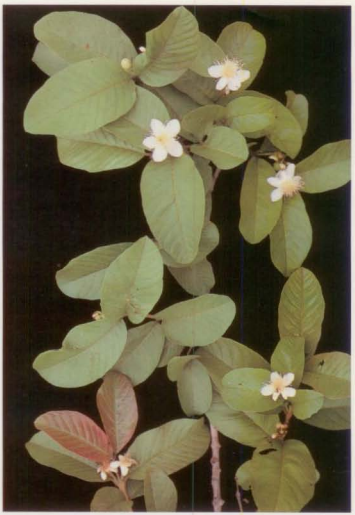
Utilidade - A madeira é própria para obras de torno, cabos de ferramentas, esteios, para a confecção de peças que exijam resistência e, para lenha e carvão. Seus frutos são comestíveis e muito apreciados para consumo ao natural, sendo também avidamente procurados por várias espécies de pássaros. A árvore é muito cultivada em pomares domésticos. É um componente indispensável em bosques mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita e seletiva higrófita, característica da mata pluvial atlântica. Ocorre principalmente nas restingas litorâneas situadas em terrenos úmidos e nas capoeiras de várzeas úmidas. Não ocorre no interior da floresta primária sombria. Ocorre também, porém de maneira muito esparsa, nos campos sujos e capoeiras úmidas de regiões de altitude. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante um longo período do ano, durante os meses de junho-dezembro. Os frutos amadurecem a partir do final de setembro, prolongando-se até março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados por alguns dias e despolpá-los manualmente em água corrente dentro de uma peneira. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma contém aproximadamente 65.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 20-40 dias e a germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é lento, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.



Psidium guajava L. Família Myrtaceae

Nomes populares - guava, goiabeira, goiaba, goiabeira-branca, goiaba-pera, goiaba-branca, goiaba-vermelha, araçá-goiaba, araçá-guaçu, guaiaba, guaiava, araçá-guaiaba

Sinonímia botânica - *Psidium pyriferum* L.

Características morfológicas - Altura de 3-6 m, com tronco tortuoso, liso e descamante, de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, de 8-12 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul na floresta pluvial atlântica. Ocorre também de maneira espontânea em quase todo o país.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,80 g/cm³), dura, muito elástica, compacta, dócil ao cepilho, moderadamente durável.

Utilidade - A madeira é empregada para esteios, moirões, cabos de ferramentas, cangalhas, cangas, lenha e carvão e, outrora muito usada na construção aeronáutica. Os frutos são comestíveis e muito saborosos, sendo consumidos tanto in natura como nas mais diversas formas industrializadas (suco, doce, geléia, goiabada, etc.). É amplamente cultivada tanto em pomares domésticos como em plantações comerciais. É planta indispensável em plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita e seletiva higrófita, característica e preferencial da mata pluvial atlântica. Ocorre principalmente nas formações abertas de solos úmidos. Apresenta intensa regeneração espontânea em capoeiras, graças a ampla disseminação proporcionada pela avifauna. Ocorre de forma espontânea e subespontânea em quase todas as formações abertas da região sul do país.

Fenologia - Floresce a partir do final de setembro junto com o aparecimento das novas folhas, prolongando-se até meados de novembro. Os frutos amadurecem em dezembro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados durante alguns dias e despolpá-los manualmente em água corrente. Após a separação das sementes deixá-las secar à sombra. Um quilograma contém aproximadamente 71.400 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 1 ano.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas, em canteiros contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 20-40 dias e a germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.

Bougainvillea glabra Choisy

Família Nyctaginaceae

Nomes populares - tres-marias (RS), primavera-arbórea (SP), ceboleiro-da-mata (PR), riso-do-prado, primavera, juvu (SC), bugávilha, cansarina, bougainvílea

Sinonímia botânica - *Bougainvillea espectabilis* Var. glabra (Choisy) Hook.

Características morfológicas - Planta espinhenta, de 10-20 m de altura, com tronco de 40-80 cm de diâmetro. Folhas membranáceas, de forma e tamanhos variáveis.

Ocorrência - Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Mato Grosso do Sul até Santa Catarina, nas florestas pluvial atlântica e semidecídua da bacia do Paraná. É mais frequente nas florestas da encosta atlântica.

Madeira - Leve, mole, porosa, e de baixa resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira presta-se apenas para construções rurais e como lenha. A árvore é extremamente ornamental, principalmente durante o verão quando se cobre inteiramente de flores de cor lilás. Pode ser utilizada no paisagismo, principalmente na arborização de parques e grande jardins. Planta pioneira e de rápido crescimento, é útil para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente destinados à recomposição da vegetação.

Informações ecológicas - Árvore perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica da floresta pluvial da encosta atlântica em regiões acima de 600 m de altitude sobre solos úmidos. É também amplamente encontrada na floresta semidecídua da bacia do Paraná nos estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul. Pode ser encontrada tanto no interior da floresta primária como nas formações secundárias. Multiplica-se tanto por sementes como por estacas. Sua produção de sementes viáveis é pequena.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-fevereiro. Seus frutos amadurecem nos meses de março-maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos junto com as brácteas diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para secar e facilitar a retirada das brácteas. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que a retirada das sementes do interior dos frutos é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 8.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é moderado. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, atingindo facilmente 4-5 m aos 2 anos.

Ouratea castanaefolia Engl. Família Ochnaceae

Nomes populares - farinha-seca, folha-de-castanha

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, fortemente coriáceas, com espinhos nos bordos, de 14-20 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Bahia, Minas Gerais e Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo, na floresta latifoliada semidecídua e sua transição para o cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, macia ao corte, de média durabilidade quando protegida da umidade.

Utilidade - A madeira pode ser empregada em construção civil, como vigas, caibros, ripas, para marcenaria leve, e para lenha e carvão. A árvore é bastante ornamental, tanto por sua folhagem rija como por sua copa geralmente arredondada e de coloração avermelhada durante o florescimento e frutificação; pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente para a arborização de ruas e avenidas. Seus frutos são consumidos por várias espécies de pássaros. Planta rústica, de rápido crescimento e adaptada à terrenos secos, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica dos cerradões ou matas de transição entre o cerrado e a floresta mesófita semidecídua. Apresenta dispersão restrita e, geralmente com moderada densidade populacional. Ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados, tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, as quais são amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida separá-los manualmente do pedúnculo arredondado e intumescido; este muitas vezes confunde-se com o fruto. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que a separação da semente é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 17.800 unidades, cuja viabilidade germinativa é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros ou em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso; cobri-los com uma camada fina do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 3-5 semanas e a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é moderado, enquanto o das plantas no campo pode ser considerado rápido.

Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. Família Palmae

Nomes populares - macaúba, macaúva, coco-de-catarro, bacaiúva, bacaiuveira, coco-de-espinho, coco-baboso, macacaúba, macaíba, macajuba, macaibeira, mucajá, mucaiá, mucajuba

Sinonimia botânica - *Acrocomia sclerocarpa* Mart.

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro; algumas plantas conservam no tronco por muitos anos os remanescentes da base das bainhas foliares, geralmente cobertos de espinhos escuros e compridos. Folhas em número de 20-30 contemporâneas, espinhentas, de 4-5 m de comprimento. Cacho de 70-80 cm de comprimento.

Ocorrência - Pará até São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, de longa durabilidade.

Utilidade - A madeira é empregada em construções rurais, na confecção de ripas, calhas para água, etc. Do miolo do tronco obtém-se uma fécula nutritiva. As folhas, além de forrageiras, fornecem fibras têxteis para a confecção de redes e linhas de pescar. O fruto é a parte mais importante da planta, cuja polpa é consumida in natura, ou usada para extração de gordura comestível; a amêndoa fornece óleo claro com qualidades semelhantes ao de oliveira. A palmeira é ornamental e pode ser empregada no paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira, característica de solos férteis localizados em vales e encostas da floresta mesófita semidecídua. Em certas regiões é considerada padrão de terra boa. Sua dispersão é maior, porém descontínua, nas formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de frutos, que são consumidos por várias espécies de animais, que assim se encarregam de sua disseminação.

Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de outubro-janeiro. Os frutos amadurecem principalmente em setembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou enviá-las para outras regiões, é conveniente quebrar o tegumento e secar parcialmente o caroço com a polpa. Um quilograma de sementes assim obtidas contém aproximadamente 35 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos ou os caroços para germinação logo que colhidos em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato arenoso bastante rico em material orgânico e, mantidos em ambiente sombreado, cobri-los apenas levemente com o substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 3-5 meses e, a taxa de germinação é moderada. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Astrocaryum vulgare Mart.

Família Palmae

Nomes populares - tucumã, tucumã-do-pará

Características morfológicas - Palmeira entouceirada e espinhenta de 10-15 m de altura, com 15-20 cm de diâmetro. Folhas bastante espinhosas, de 6-7 m de comprimento. Cachos de 1 m de comprimento.

Ocorrência - Estado do Pará, na floresta amazônica de terra firme.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, resistente, de boa durabilidade quando protegida das intempéries.

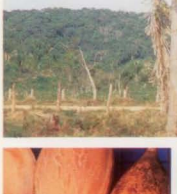
Utilidade - A madeira é apenas empregada localmente para construções rurais. Os frutos são comestíveis e muito ricos em vitaminas; possui o mais elevado potencial de pro-vitamina A que se conhece na natureza (52.000 unidades internacionais por 100 g de polpa). São muito apreciados pelas populações do norte do país, sendo inclusive comercializados nas feiras locais. As folhas são utilizadas para a confecção de cordas e redes. A amêndoa fornece 30-50% de óleo branco comestível. Os frutos são também apreciados por animais.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica da mata pluvial amazônica de terra firme. Ocorre em agrupamentos mais ou menos homogêneos, tanto em formações primárias como secundárias. Regenera-se em grande intensidade após as derrubadas, chegando a constituir-se em verdadeira planta daninha em pastagens. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce nos meses de agosto-novembro. Os frutos amadurecem a partir do final de novembro até maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente secá-los parcialmente sem despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 90 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos ou os caroços para germinação logo que colhidos em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato arenoso bastante rico em material orgânico e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-los apenas levemente com o substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 3-6 meses e, a taxa de germinação é moderada. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento, alcançando 1,5-2 m aos 2 anos.



Attalea dubia (Mart.) Bur. Família Palmae

Nomes populares - indaiá, palmeira-indaiá, coqueiro-indaiá, palmito-de-chão (RJ), indaiá-guaçu, inaiá, naiá, camarinha, anajá

Sinonímia botânica - *Orbignya dubia* Mart., *Attalea indaya* Drude, *Pindarea fastuosa* Barb. Rodr.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 20-35 cm de diâmetro. Folhas em número de 20-30 contemporâneas, de 2-3 m de comprimento. Espádice (cacho) de 1,0-1,5 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro até Santa Catarina, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada, mole, de pouca resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira é empregada localmente para construções rústicas. As folhas são empregadas para cobertura de pequenas construções rurais. Os frutos são comestíveis, e eram vendidos no passado nos mercados do Rio de Janeiro. As amêndoas são também comestíveis. A árvore é bastante ornamental e pode ser empregada com sucesso na arborização de praças e parques. É uma espécie importante para a composição de plantios heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica e exclusiva da mata pluvial da encosta atlântica. Ocorre em associações secundárias sobre terrenos altos e bem drenados (até rochosos), onde chega a formar agrupamentos bastante densos e descontínuos. É rara no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de frutos, consumidos por várias espécies de animais.

Fenologia - Floresce nos meses de agosto-dezembro. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de junho-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outras regiões, é conveniente secá-los parcialmente sem despolpá-los. Um quilograma de frutos assim preparados contém aproximadamente 38 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato orgânico-argiloso. A emergência pode demorar 4-6 meses. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 5-8 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, enquanto o das plantas no campo é pode ser considerado moderado.

Bactris gasipaes Kunth

Família Palmae

Nomes populares - pupunha, pupunheira, pirajá-pupunha, pupunha-marajá

Sinonímia botânica - *Guilielma gasipaes* (Kunth) Bail., *Guilielma speciosa* Mart., *Bactris speciosa* (Mart.) Karst.

Características morfológicas - Palmeira multicaule de 10-20 m de altura, com tronco espinhento de 15-25 cm de diâmetro; existe uma variedade sem espinho. Folhas crespas, em número de 20 contemporâneas, de 3-4 m de comprimento. Espata espinhenta e cacho curto.

Ocorrência - Região Amazônica. É discutível a verdadeira origem da pupunheira, acreditando-se tratar-se de um híbrido espontâneo entre duas espécies selvagens da região amazônica; isto é corroborado pela grande diversidade morfológica dessa espécie.

Madeira - Moderadamente pesada, muito dura, compacta, de longa durabilidade em ambientes secos.

Utilidade - A madeira é empregada na confecção de bengalas e utensílios domésticos; os índios a utilizam para a confecção de arcos e pontas de flecha. Seus frutos cozidos são nutritivos e comestíveis, sendo apreciadíssimos pelas populações amazônicas. Esta palmeira é cultivada há muito tempo, inclusive pelos índios, a considerar pelas diversas variedades existentes, algumas inclusive sem caroço. Os frutos são também avidamente consumidos por vários espécimes da fauna. A palmeira é empregada no paisagismo.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da mata amazônica de terra firme. É encontrada principalmente em formações abertas e secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pelo homem e pela fauna.

Fenologia - Floresce quase o ano inteiro, porém com maior intensidade durante os meses de agosto-dezembro. A maturação de seus frutos ocorre principalmente nos meses de dezembro-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente despolpá-los. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 480 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes (caroços) ou os frutos para germinação logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência demora 3-5 meses e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 5-8 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, enquanto o das plantas no campo pode ser considerado moderado.

Butia eriospatha (Mart. ex Drude) Becc.

Família Palmae

Nomes populares - butiá, butiá-da-serra, butiazeiro, butiá-veludo, butiá-branco, butiá-azedo

Sinonímia botânica - *Cocos eriospatha* Mart. ex Drude, *Cocos blumenavia* Hort., *Syagrus eriospatha* (Mart. ex Drude) Glassm.

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas de 1-2 m de comprimento, sustentadas por pecíolo de 60-75 cm. Espádice (cacho) de 80-100 cm de comprimento.

Ocorrência - Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nos campos do planalto desses Estados. Na região litorânea do sul do país ocorre a espécie *Butia capitata* Becc., de características muito semelhante a essa espécie, recebendo inclusive quase os mesmos nomes populares.

Madeira - Moderadamente pesada, dura e muito fibrosa, de boa durabilidade natural quando protegida das intempéries.

Utilidade - A madeira é empregada apenas localmente em construções rústicas. Os frutos são comestíveis e muito apreciados pelas populações locais, que os consomem ao natural, na forma de licores e vinhos. A amêndoa é comestível e fornece óleo alimentar. As folhas são utilizadas para o fabrico de chapéus, cestos, cordas e para enchimento de colchões e estofados. Os frutos são também muito consumidos por várias espécies de pássaros. A árvore é extremamente ornamental e muito utilizada na arborização de ruas e praças em toda a região sul do país.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica e exclusiva da "zona dos campos" do planalto meridional do país, onde ocorre de maneira expressiva, porém descontínua; em algumas regiões do planalto catarinense chega a formar agrupamentos homogêneos. Raramente penetra nos capões e submatas de pinhais. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais, é conveniente despolpá-los devido à suculência da polpa. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 450 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência demora 3-6 meses, com 50% de germinação. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é bastante lento.

Cocos nucifera L.

Família Palmae

Nomes populares - coco, coco-da-bahia, coqueiro-da-bahia, coqueiro

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, excepcionalmente 30 m, com estipe (tronco) de 20-30 cm de diâmetro. Folhas em número de 20-25 contemporâneas, de 2-3 m de comprimento. Espádice (cacho) de 80-100 cm de comprimento.

Ocorrência - É muito discutível a verdadeira origem dessa espécie, uma vez que não ocorre somente no Brasil. Temos razões para acreditar que é também nativa da costa atlântica do Brasil, desde o Pará até São Paulo, principalmente do Rio Grande do Norte até a Bahia.

Madeira - Moderadamente pesada, dura e resistente quando bem velha, de grande durabilidade quando exposta à água do mar.

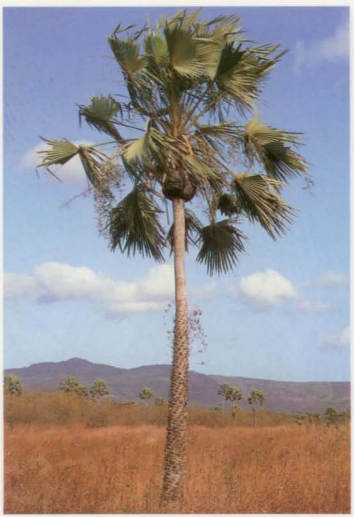
Utilidade - A madeira é empregada como pilastras de cais de barcos pesqueiros, em construções rurais, nas confecções de objetos artesanais, como bengalas, pequenos móveis, etc. Seu principal valor reside nos frutos, amplamente consumidos de várias formas em todo o país e no resto do mundo. Na forma in natura é consumida sua água quando o fruto ainda está verde. Quando maduro é aproveitada sua amêndoa, que é industrializada para o fabrico de gordura comestível ou não, manteiga e coco ralado. A fibra do fruto é utilizado na confecção de cordas, tapetes, redes, vassouras e escovas, etc. É largamente cultivado em todo o país (exceto no sul), tanto em pomares domésticos como em grandes plantações comerciais. É ótima para o paisagismo, sendo cultivada para esse fim em todas as cidades da costa atlântica.

nformações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e halófita, característica das restingas da orla atlântica, principalmente da região nordeste. Cresce até na beira da praia, graças à sua preferência por ambientes salinos. A necessidade de sódio para seu metabolismo é tão patente que dificilmente produz frutos em abundância quando cultivado fora da restinga se não suprido desse elemento.

Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de janeiro-abril. Os frutos amadurecem principalmente entre julho-fevereiro.

Obtenção de sementes - Recolher os frutos no chão após a queda espontânea. Os frutos assim obtidos devem ser utilizados diretamente para o plantio como se fossem sementes. Cada fruto chega a pesar aproximadamente 1,2 kg. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros ou em recipientes individuais contendo substrato arenoso enriquecido com bastante material orgânico. Os frutos devem ser dispostos com a carúncula voltada para baixo, cobrindo-os apenas até a metade de sua altura; cobrir a parte superior do canteiro ou das embalagens com serrapilheira ou palha e, irrigar diariamente. A emergência ocorre em 3-6 meses. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.



Copernicia prunifera (Miller) H. E. Moore

Família Palmae

Nomes populares - carnaubeira, carnaúba

Sinonímia botânica - *Copernicia cerifera* Mart.

Características morfológicas - Altura de 7-10 m, eventualmente até 15 m, com espique (tronco) de 15-25 cm de diâmetro. Folhas de 1m de comprimento, sustentadas por pecíolo espinhoso de 1 m de comprimento. As plantas quando jovens mantém as bainhas presas ao caule, perdendo à medida que a idade vai avançando. Cachos de 3-4 m de comprimento.

Ocorrência - Nordeste brasileiro, nos vales de rios da região da caatinga e, nos Estados do Pará (Tocantins), Maranhão, Piauí até Goiás e Bahia. Na região do Pantanal Matogrossense existe a espécie *Copernicia australis* Becc. (carandá) com características muito parecidas à esta, e até pouco tempo considerada a mesma espécie.

Madeira - Madeira moderadamente pesada (densidade 0,94 g/cm^3), macia, fácil de aplainar, resistente, de longa durabilidade quando em água salgada.

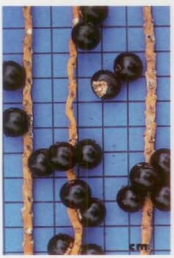
Utilidade - A madeira inteira é utilizada como postes, moirões, construções rústicas e lenha; fragmentada ou serrada é empregada para caibros, barrotes, ripas, confecção de artefatos torneados como bengalas, artefatos de uso doméstico, caixas, etc.. As folhas, principalmente as jovens, fornecem a famosa "cera de carnaúba", outrora muito usada para iluminação (velas) e, atualmente para muitos fins industriais (graxas de sapato, vernizes, ácido pícrico, lubrificantes, sabonetes, fósforos, isolantes, discos, etc.). As folhas secas são utilizadas como cobertura de casas, para confecção de chapéus, bolsas, esteiras, cordas, cestos, colchões, etc. As amêndoas contém óleo. A palmeira é elegante e ornamental, sendo muito utilizada para o paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica dos vales da caatinga do nordeste brasileiro. Vegeta socialmente, isto é, em populações puras ao longo de rios e vales, preferencialmente em solos argilosos aluviais e, suportando alagamento durante o período chuvoso. Longe do leito dos rios pode ocorrer em associações com outras espécies. Resiste também à elevado teor de salinidade do solo, o que é comum nas várzeas aluviais da caatinga.

Fenologia - Floresce principalmente durante os meses de julho-outubro. Os frutos amadurecem em novembro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 380 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência é lenta e pouco abundante. O desenvolvimento das plantas no campo é lenta.



Euterpe edulis Mart. Família Palmae

Nomes populares - içara (SC), juçara (SP), palmito-juçara, palmito-doce, ensarova (SC), palmiteiro (SC), ripa, ripeira (SC), palmiteiro-doce

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com estipe (tronco) de 10-20 cm de diâmetro. Folhas em número de 20 contemporâneas, de 1,0-1,5 m de comprimento.

Ocorrência - Sul da Bahia e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul na floresta pluvial da encosta atlântica e, em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve, dura, resistente, de longa durabilidade quando em ambiente seco.

Utilidade - A madeira apesar de baixa qualidade, é empregada localmente em construções rurais, como ripas, caibros, escoras de andaimes, calhas para condução de água e para o fabrico de chapas de aglomerado e celulose. O principal produto dessa planta é sem dúvida a cabeça do estipe ou popularmente conhecido como "palmito". Constitui-se num alimento requintado e saboroso, que preparado e mantido em conserva é largamente consumido tanto no país como no exterior. A árvore é palmeira esbelta com ótimas características para o paisagismo.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, mesófita ou levemente higrófita, característica da mata pluvial atlântica, onde ocorre de maneira expressiva e muitas vezes dominante no segundo extrato arbóreo da floresta primária. Apresenta distribuição bastante regular em toda a floresta, tanto nas planícies aluviais, vales e encostas. Nas planícies quaternárias chega a ocorrer como planta pioneira, onde representa uma das primeiras espécies mesófitas a se instalar. Sua ocorrência na floresta semidecídua da bacia do Paraná é menor, porém ainda expressiva, principalmente em beira de rios e fundo de vales; entretanto, sua exploração predatória tornou-a quase extinta.

Fenologia - Floresce durante um longo período de tempo, iniciando no mês de setembro e prolongando-se até dezembro. Em conseqüência, a maturação de seus frutos se prolonga por todo outono e inverno (meses de abril a agosto).

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 770 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.

Produção de mudas - Estratificar as sementes antes de semeá-las, deixando-as imersas em água fria por um período de 24 horas. Semeá-las em seguida em canteiros sombreados com substrato de serragem ou material orgânico. A germinação é superior a 80% e pode demorar de 30-70 dias. O desenvolvimento das plantas é lento.

Euterpe oleracea Mart. Família Palmae

Nomes populares - açaí, palmito-açaí, açaizeiro, palmiteiro, piná, uaçaí, açaí-do-pará, juçara (MA)

Caracteristicas morfológicas - Altura de 20-25 m, com tronco múltiplo (entouceiradа), de 15-25 cm de diâmetro; uma touceira chega a ter até 25 plantas. Folhas em número de 10-12 contemporâneas, de 2 m de comprimento. Espádice (cacho) em número de 3-8 por planta.

Ocorrência - Região Amazônica até a Bahia, na floresta pluvial de lugares úmidos.

Madeira - Moderadamente pesada, mole, racha com facilidade, de baixa durabilidade em ambientes externos.

Utilidade - A madeira é utilizada apenas localmente para construções rústicas, caibros, barrotes, ripas, etc. Os frutos são muito apreciados pelas populações amazônicas para o fabrico do "vinho de açaí" que é um complemento básico na alimentação das classes populares. A cabeça ou "palmito" é também muito apreciado, porém utilizado principalmente pela industria de conservas. Os frutos são também avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. É palmeira altamente ornamental, e muito utilizada em paisagismo na região norte do país.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira e higrófita, ocorrendo em terrenos alagados e várzeas úmidas de estuários e matas abertas da região amazônica. Sua frequência no Baixo Amazonas chega a ser de tal ordem a formar populações homogêneas. Sua regeneração é extraordinariamente grande, a despeito da voracidade com que vem sendo abatida pelas industrias de palmito. Produz quase o ano inteiro grande quantidade de sementes amplamente disseminadas pela avifauna.

Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém predominando nos meses de setembro-janeiro. A maturação de seus frutos, em conseqüência, verifica-se também durante a maior parte do ano, com maior intensidade, entretanto, nos meses de julho-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 720 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

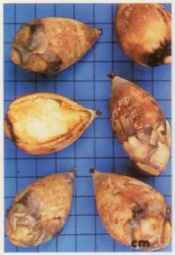
Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato arenoso enriquecido com bastante material orgânico; cobri-los com uma leve camada do substrato e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 30-60 dias. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Mauritia flexuosa L.f. Família Palmae

Nomes populares - buriti, coqueiro-buriti, miriti (PA), boriti, moriti, muriti, caradá-guaçu, carandaí-guaçu, palmeira-dos-brejos

Sinonímia botânica - *Mauritia vinifera* Mart., *Mauritia setigera* Griseb.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas em número de 20-30, de 3-5 m de comprimento por 2-3 m de largura. Cachos de 2-3 m de comprimento.
Ocorrência - Pará, Maranhão, Piauí até São Paulo e Mato Grosso do Sul, invariavelmente em brejos de várias formações vegetais. Sua presença é tão característica e notável, que emprestou seu nome à várias cidades, palácios, parques, ruas, etc.
Madeira - Moderadamente pesada e dura, de baixa durabilidade quando em ambientes desfavoráveis.
Utilidade - A madeira é empregada para construções rurais e construção de trapiches em beira de rios. A incisão da inflorescência antes de desabrocharem as flores, fornece um líquido adocicado que fermentado se transforma no "vinho de buriti"; este pode ser preparado também do mesocarpo do fruto. A polpa do fruto fornece óleo comestível e, é consumida pelas populações locais, geralmente na forma de doces. A medula do tronco fornece uma fécula semelhante ao sagu. A árvore é muito ornamental, podendo ser usada com sucesso na arborização de ruas e parques.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e higrófita, encontrada em várias formações vegetais, porém invariavelmente em áreas brejosas ou permanentemente inundadas. É particularmente frequente nas baixadas úmidas de áreas de cerrado do Brasil Central. Ocorre geralmente em agrupamentos quase homogêneos (buritizais). Produz anualmente grande quantidade de frutos, avidamente consumidos por inúmeros animais.
Fenologia - Floresce durante quase o ano inteiro, porém com maior intensidade nos meses de dezembro-abril. A maturação dos frutos verifica-se principalmente nos meses de dezembro-junho.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente despolpá-los. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 35 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.
Produção de mudas - Colocar os frutos ou os caroços para germinação logo que colhidos em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato arenoso bastante rico em material orgânico e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-los apenas levemente com o substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 3-5 meses e, a taxa de germinação é moderada. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.



Maximiliana maripa (Correa) Drude

Família Palmae

Nomes populares - inajá, anajá, anajax (MT), coqueiro-anaiá, inajazeiro, najá-coqueiro

Sinonímia botânica - *Maximiliana martiana* Karst., *Maximiliana regia* Mart.

Características morfológicas - Altura de 10-18 m, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas em número de 11-30 contemporâneas, de 5-8 m de comprimento, que ao cair deixam fixa no tronco por um longo tempo parte do pecíolo. Espádice (cacho) de 50-80 cm de comprimento.

Ocorrência - Maranhão, Pará, Mato Grosso, Amazonas, Rondônia e Acre na floresta equatorial; é particularmente frequente no Baixo Amazonas.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, resistente, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira inteira é empregada apenas localmente em construções rústicas como esteios, caibros e ripas. Os frutos são comestíveis e comercializados nas feiras do norte do país para consumo in natura de sua polpa. A castanha contém óleo semelhante ao do babaçu. Os frutos são consumidos avidamente por várias espécies de animais, principalmente roedores. A palmeira é bastante ornamental, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou de luz difusa, característica da mata alta de terra firme em solos areno-argilosos; é entretanto nas áreas de vegetação aberta secundária que sua frequência é maior. Sua dispersão é descontínua, ocorrendo em determinados pontos em grandes agrupamentos e faltando completamente em outros. Apresenta hábitos pioneiros, uma vez que após as derrubadas e queimadas rebrota com vigor, ou germinam as sementes dormentes. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas por roedores.

Fenologia - Floresce predominantemente nos meses de agosto-dezembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de janeiro-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente secá-los parcialmente sem despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 55 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinar, logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argiloso rico em matéria orgânica. A emergência é lenta. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Oenocarpus bacaba Mart.

Família Palmae

Nomes populares - bacaba, bacabaçu, bacaba-verdadeira

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com estipe (tronco) solitário, de 20-30 cm de diâmetro. Folhas em número de 8-10 contemporâneas, de 3-5 m de comprimento. Cachos de 1,0-1,5 m de comprimento.

Ocorrência - Amazonas, Pará, Goiás e Mato Grosso, na floresta pluvial.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, de longa durabilidade quando em ambiente seco.

Utilidade - A madeira é empregada localmente em construções rústicas como esteios, vigas, ripas, lanças, bengalas, cabos de guarda-chuvas e de ferramentas. As folhas são utilizadas pelas populações indígenas para a confecção de abanos e bolsas. Seus frutos são muito utilizados pelas populações locais para o preparo de um vinho semelhante ao do açaí, porém bastante oleoso. As amêndoas fornecem um óleo comestível de boa qualidade. Os frutos são também consumidos por várias espécies de pássaros. A palmeira é muito ornamental, e apresenta potencial para uso no paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, característica da floresta primária alta, tanto da terra firme como da várzea. Entretanto, após a derrubada da floresta, persiste como planta heliófita. É mais frequente em áreas inundáveis, onde forma populações homogêneas de grandes extensões denominadas "bacabal". Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela avifauna.

Fenologia - Floresce em mais de uma época do ano, predominando durante os meses de julho-janeiro. Os frutos amadurecem principalmente nos meses de janeiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente secá-los parcialmente sem despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato arenoso bastante rico em material orgânico e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-los apenas levemente com o substrato e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-80 dias e, a taxa de germinação é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 7-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.

Orbignya speciosa (Mart.) Barb. Rodr.

Família Palmae

Nomes populares - babaçu, baguaçuí, uauaçu, aguaçu, bauaçu, coco-de-macaco, coco-de-palmeira, coco-naiá, coco-pindoba, guaguaçu

Sinonímia botânica - *Orbignya martiana* Barb. Rodr., *Attalea speciosa* Mart., *Orbignya macrostachya* Dr.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com estipe (tronco) de 30-40 cm de diâmetro. Folhas em número de 15-20 contemporâneas, de 4-8 m de comprimento. Espádice (cacho) em número de 4-6 por planta, sustentados por pedúnculo de 70-90 cm.

Ocorrência - Região Amazônica até a Bahia e Mato Grosso, na floresta pluvial.

Madeira - Moderadamente pesada, mole, de baixa durabilidade em ambientes externos.

Utilidade - A madeira é utilizada localmente em construções rústicas, como esteios e ripas. As folhas e espatas são empregadas como cobertura de ranchos. A amêndoa verde fornece um leite muito nutritivo e da amêndoa madura extrai-se um óleo alimentício de boa qualidade, com o qual se fabrica manteiga, sabões e sabonetes, velas, etc. Do mesocarpo do fruto faz-se uma farinha alimentar. A palmeira é muito ornamental, podendo ser utilizada com sucesso no paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva xerófita, muito comum na região norte do país na floresta pluvial. No Estado do Maranhão e parte do Pará apresenta ampla e expressiva dispersão, chegando em muitas regiões à formar populações puras, denominadas "babaçuzais". Apesar de ocorrer no interior da floresta primária, geralmente ocorre como espécie predominante. Seu maior vigor é como espécie pioneira, regenerando naturalmente em áreas abertas com tamanho vigor que chega a ser considerada espécie daninha em pastagens.

Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-abril. A maturação verifica-se em agosto-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outras regiões, é conveniente secá-los parcialmente sem despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 10 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. A emergência pode demorar 4-6 meses. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 5-8 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, enquanto o das plantas no campo é moderado.

Polyandrococos caudescens (Mart.) Barb. Rodr. Família Palmae

Nomes populares - buri (BA), palmito-amargoso (ES), palha-branca

Caracteristicas morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas pinadas, de coloração verde mais clara quase prateada na face inferior, de 2-3 m de comprimento. Espádice (cacho) de 80-120 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais (Vale do Rio Doce), na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada, macia, de baixa durabilidade natural quando exposta.

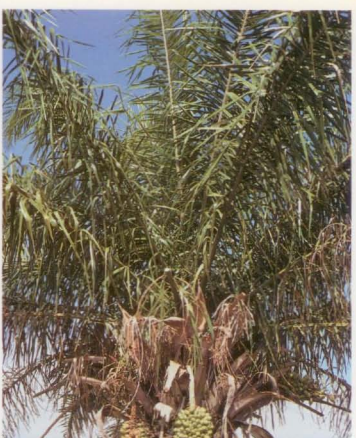
Utilidade - A madeira é empregada apenas localmente para construções rústicas, como caibros, ripas, vigas, etc. Os frutos são consumidos por vários espécimes da fauna local. A palmeira é extremamente ornamental, principalmente pela delicadeza de sua folhagem verde prateada; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Palmeira rústica e adaptada à terrenos pobres, é indicada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

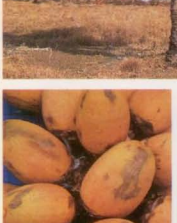
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica da mata pluvial atlântica. Apresenta dispersão irregular e descontínua, ocorrendo geralmente com freqüência moderada. Ocorre preferencialmente em terrenos altos e bem drenados, principalmente em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, moderadamente disseminadas pela mastofauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de março-junho. Os frutos amadurecem em janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outras regiões, é conveniente despolpá-los. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 155 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-los com uma leve camada do substrato e irrigar diariamente. A emergência pode demorar 3-5 meses e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 5-8 cm. O desenvolvimento das mudas é lento, enquanto o das plantas no campo pode ser considerado moderado.





Scheelea phalerata (Mart.) Burret

Família Palmae

Nomes populares - bacuri, acuri, ganguri, guacuri, coqueiro-acuri, auacuri, cabeçudo

Sinonímia botânica - *Attalea phalerata* Mart.

Características morfológicas - Palmeira de 3-7 m de altura (geralmente 3-4 m), com espique mantendo na parte superior os remanescentes dos pecíolos foliares, de 30-40 cm de diâmetro. Folhas pinatífidas, pouco curvas, de 2-3 m de comprimento. Inicia o florescimento e frutificação quando ainda desprovida de caule visível, deixando os cachos de frutos encostarem no chão.

Ocorrência - Sul do Pará Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul (principalmente na região pantaneira) e São Paulo, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, de baixa durabilidade quando submetida às intempéries.

Utilidade - A madeira é empregada apenas localmente para construções rurais. O palmito é comestível. Dos frutos extrae-se uma fécula alimentar. Estes são também comestíveis na forma in natura, tanto a polpa como as amêndoas. A palmeira é bastante ornamental, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, o que já vem sendo feito em escala limitada em algumas cidades do sul de Goiás.

Informações ecológicas - Ocorre quase que exclusivamente em solos argilosos de ótima fertilidade. É considerada padrão de terra boa, a ponto de ter-se o hábito de deixá-los nos pastos para valorizar as terras. Na região do pantanal matogrossense, sua freqüência em terrenos mais elevados é tão grande a ponto de ser considerada séria planta daninha. Devido à grande quantidade de água que armazena em suas axilas, freqüentemente desenvolve-se em sua copa inúmeras epífitas e principalmente figueiras. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-maio. Os frutos amadurecem em outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 88 unidades, os quais detém a viabilidade por mais de 60 dias se mantidos sob condições úmidas.

Produção de mudas - Colocar as sementes (frutos) para semeadura em canteiros contendo substrato rico em matéria orgânica e mantidos em ambientes bem sombreado. Cobri-los apenas levemente com o substrato e irrigá-los com frequência. A emergência é bastante lenta, podendo demorar quase um ano. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 10-15 cm. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é bastante lento.

Syagrus coronata (Mart.) Becc.

Família Palmae

Nomes populares - licuri, aricuri, nicuri, alicuri

Sinonímia botânica - *Cocos coronata* (Mart.)

Características morfológicas - Palmeira de 8-11 m de altura, com espique ventrudo no centro e conservando a base da bainha das folhas antigas. Folhas de cerca de 3 m de comprimento, dispostas em espiral muito pronunciada.

Ocorrência - Pernambuco até o sul da Bahia, na mata pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada, dura e de baixa durabilidade quando exposta.

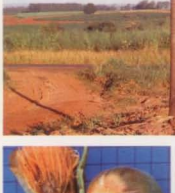
Utilidade - A madeira é apenas empregada localmente para construções rústicas. As folhas fornecem por raspagem a "cera de licuri" e as amêndoas óleo comestível. A amêndoa é também comestível. Os coquinhos são bastante utilizados localmente para confecção de artesanatos (rosários), o mesmo ocorrendo com as folhas secas (espanadores, chapéus, vassouras, etc. É uma palmeira extremamente ornamental, principalmente pela forma helicoidal característica da inserção das folhas, cuja marca de inserção permanece no tronco mesmo depois da queda. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, o que felizmente já vem sendo feito embora em escala limitada em muitas cidades da região sudeste do país.

Informações ecológicas - Ocorre em solos de boa fertilidade, ainda que cascalhentos e secos. É considerada padrão de terra boa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, as quais são facilmente disseminadas por algumas espécies de animais silvestres.

Fenologia - Floresce durante um longo período do ano, porém predominando nos meses de maio-agosto. Os frutos amadurecem principalmente em outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão logo após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 190 unidades, as quais detêm a viabilidade germinativa por mais de 90 dias se mantidos em ambiente bem úmido.

Produção de mudas - Colocar as sementes (frutos) para germinação em canteiros contendo substrato rico em matéria orgânica e mantidos em ambiente bem sombreado. Cobri-los apenas levemente com o substrato e irrigá-los com frequência. A emergência é bastante lenta, podendo demorar quase um ano. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 8-12 cm. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é bastante lento.



Syagrus oleracea (Mart.) Becc. Família Palmae

Nomes populares - guariroba, gariroba, gueroba (MG), catolé (CE), coco-catolé, coqueiro-amargoso, coqueiro-guariroba, pati-amargosa

Sinonímia botânica - *Cocos oleracea* Mart.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com caule de 20-30 cm de diâmetro. Folhas de 2-3 m de comprimento, com bainha estreita e caduca. Cacho de 20-40 cm de comprimento.

Ocorrência - Região nordeste até a Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, macia, de boa durabilidade mesmo quando exposta ao tempo.

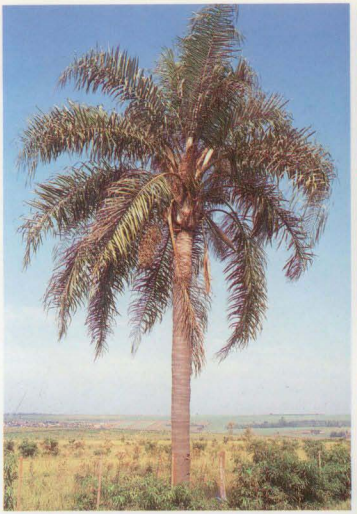
Utilidade - A madeira inteira é empregada para estacas e moirões e, rachada para ripas e calhas para água. A polpa do fruto é comestível e muito apreciado pelo gado e porcos. A amêndoa além de fornecer óleo é também comestível, sendo comercializada em muitas feiras nos Estados nordestinos. As folhas são usadas para confecção de vassouras. As flores são melíferas. A palmeira é bastante ornamental, sendo uma das mais cultivadas para arborização urbana nas cidades do Brasil Central. É ótima para plantios mistos em áreas de preservação permanente.

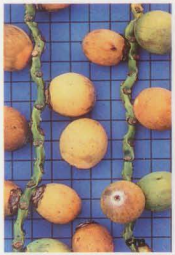
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica de encostas e terrenos bem drenados da floresta semidecídua, podendo ocorrer também no cerrado e na caatinga. Sua frequência dentro da área de dispersão é descontínua, ocorrendo socialmente em grandes agrupamentos, porém sempre associadas com outras espécies. Ocorre tanto no interior da mata primária densa, como nas formações secundárias.

Fenologia - Floresce durante um longo período do ano, iniciando-se na primavera e prolongando-se até o fim do outono. Os frutos amadurecem a partir de outubro até fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outras regiões, é conveniente secá-los parcialmente sem despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 60 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é geralmente curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-los com uma leve camada do substrato e irrigar diariamente. A emergência pode demorar 2-4 meses e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, enquanto o das plantas no campo pode ser considerado moderado.





Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassm. Família Palmae

Nomes populares - jerivá, coqueiro-gerivá, coqueiro (SC), coco-de-cachorro (SC), baba-de-boi (RJ), coco-catarro

Sinonímia botânica - *Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc., *Cocos romanzoffiana* Cham., *Cocos romanzoffiana* var. *plumosa* Berg, *Arecastrum romanzoffianum* var. *genuinum* Becc., *Cocus plumosa* Hook.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com estipe (tronco) de 30-40 cm de diâmetro. Folhas de 2-3 m de comprimento. Espádice (cacho) de 80-120 cm de comprimento.

Ocorrência - Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, em quase todas as formações vegetais. Existem variações morfológicas dessa espécie dependendo da região de ocorrência.

Madeira - Moderadamente pesada, dura e altamente durável em água salgada.

Utilidade - A madeira é empregada localmente no preparo de estivados sobre solos brejosos, pinguelas e trapiches em água salgada. A planta é altamente decorativa, que aliada à facilidade de transplante quando adulta, a transformaram na palmeira mais empregada na arborização de ruas e avenidas em todo o país. Os frutos são avidamente procurados por várias espécies de animais, o que a torna recomendável para o plantio em agrupamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, particularmente abundante nos agrupamentos vegetais primários localizados em solos muito úmidos, brejosos ou inundáveis. É rara na mata primária da encosta atlântica e, descontínua nas matas de altitude. É mais frequente, porém descontínua, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. É freqüentemente encontrada nas capoeiras e áreas recém abandonadas, demonstrando tratar-se de uma espécie pioneira. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce quase o ano inteiro, entretanto com maior intensidade a partir do mês de setembro até março. A maturação dos frutos ocorre predominantemente nos meses de fevereiro-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 140 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobrir os frutos com 0,5 cm do substrato, irrigar diariamente e, cobrir os canteiros com palha ou saco de estopa. A emergência é lenta, podendo demorar 3-5 meses. A taxa de germinação geralmente é superior a 60%. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms

Família Phytolaccaceae

Nomes populares - pau-d'alho, guararema, ibirarema

Sinonímia botânica - *Gallesia gorazema* (Vell.) Moq., *Crataeva gorarema* Vell.

Características morfológicas - Altura de 15-30 m, com tronco de 70-140 cm de diâmetro. Folhas glabras, coriáceas, de 10-16 cm de comprimento. Todas as partes da planta exalam cheiro de alho, o qual é sentido à distância em dias com alta umidade relativa (tempo para chuva).

Ocorrência - Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais até o Paraná, na floresta pluvial atlântica e, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, na floresta semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,66 g/cm^3), dura ao corte, grã irregular, textura média a grossa, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é empregada para tabuado em geral, sarrafos, para construções temporárias, confecção de caixotaria e embalagens leves. A árvore é frondosa e proporciona ótima sombra, sendo muito utilizado na arborização rural; pode também ser empregada no paisagismo de parques e grandes jardins. Planta pioneira e de rápido crescimento, é ótima para reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica da mata fluvial atlântica e da floresta semidecídua da bacia do Paraná. Ocorre preferencialmente em terrenos profundos, úmidos e de alta fertilidade, sendo considerada padrão de terra boa. Pode ser encontrada tanto no interior da mata primária densa, como em formações secundárias. Produz a cada dois anos grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de fevereiro-abril. Os frutos amadurecem no período setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que a retirada da semente de seu interior é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 15.200 unidades; sua viabilidade em armazenamento é superior a 8 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a taxa de germinação é superior a 80%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 4-5 cm, as quais poderão ser plantadas no campo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, alcançando facilmente 3-4 m aos 2 anos.

Phytolacca dioica L. Família Phytolaccaceae

Nomes populares - cebolão, umbu, umbuzeiro, ceboleiro, bela-sombra, imbu, ombu, maria-mole, peúdo, figueira

Sinonímia botânica - *Phytolacca arborea* Hort.

Características morfológicas - Planta dióica, de 15-25 m de altura, com tronco intumescido na base, de 80-160 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, coriáceas, de 20-30 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul na mata pluvial atlântica e na floresta latifoliada semidecídua das bacias do Paraná e Uruguai, até altitudes de 850 m.

Madeira - Leve, macia e muito porosa, de baixíssima resistência ao apodrecimento.

Utilidade - A madeira não tem nenhuma aplicação prática. A árvore proporciona ótima sombra e, apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo. Os frutos são muito apreciados por pássaros e até por muitas pessoas da zona rural. Planta pioneira e de rápido crescimento, é ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, característica de matas densas e de formações secundárias (capoeiras e capoeirões) em terrenos férteis de planícies aluviais e início de encostas. É considerada padrão de terra boa. Produz quase todos os anos grande quantidade de sementes viáveis, que são amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolher os cachos de frutos no chão após a queda. Em seguida deixá-los em repouso por alguns dias até iniciar a decomposição e facilitar seu despolpamento e retirada das sementes. Isso pode ser efetuado sob água corrente dentro de uma peneira fina. Após rápida secagem estão prontas para a semeadura. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 285.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a um ano.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 8-16 dias e, a taxa de germinação é superior a 90%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, alcançando facilmente 4-5 m aos 2 anos.

Seguieria langsdorffii Moq. Família Phytolaccaceae

Nomes populares - agulheiro, espinho-de-juvu, árvore-de-alho, limão-bravo, limão-do-mato (RJ), pau-d'alho-falso, limão-de-espinho, cipó-d'anta, pau-fedorento, pau-de-alho

Sinonímia botânica - *Albertokuntzea langsdorffii* Kuntze

Características morfológicas - Planta espinhenta de 8-16 m de altura, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, coriáceas, de 8-10 cm de comprimento por 4-5 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia, Minas Gerais até Santa Catarina, principalmente na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,59 g/cm^3), dura ao corte, grã direita, textura média, superfície áspera ao tato, de durabilidade muito baixa quando em condições adversas, com alburno e cerne indistintos.

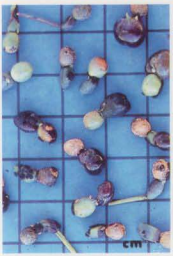
Utilidade - A madeira é empregada apenas para caixotaria leve. A árvore pode ser empregada na arborização rural e como componente de reflorestamentos mistos destinados ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.

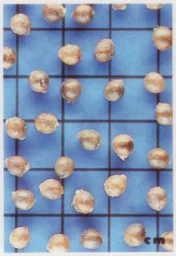
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, aparentemente indiferente às características físicas do solo, característica da floresta pluvial atlântica e da mata semidecídua da bacia do Paraná. Apresenta ampla e contínua dispersão, porém em baixa freqüência; ocorre principalmente em formações secundárias, sendo menos freqüente no interior da mata primária densa. Produz anualmente moderada quantidade de sementes, facilmente disseminadas pelo vento e, geralmente imunes ao ataque de fungos.

Fenologia - Floresce predominantemente durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem em março-maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que a retirada da semente de seu interior é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 8.600 unidades. A viabilidade de suas sementes em armazenamento é superior a 5 meses.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 4-5 cm, as quais poderão ser plantadas no campo em menos de 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido.





Podocarpus lambertii Klotz. Família Podocarpaceae

Nomes populares - pinheiro-bravo, pinho-bravo, pinheiro-do-mato, pinho-brabo, pinheirinho, atambu-açu

Características morfológicas - Planta dióica de 8-14 m de altura, com tronco de 30-60 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, de 2-4 cm de comprimento. Na foto da inflorescência acima, o ramo florífero da esquerda é da planta masculina e o da direita da planta feminina.

Ocorrência - Minas Gerais, Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, na floresta semidecídua de altitude e mata de pinhais.

Madeira - Leve (densidade 0,45 g/cm³), macia, textura fina, grã direita, de baixa resistência ao apodrecimento e ao ataque de cupins de madeira seca.

Utilidade - A madeira é apropriada para carpintaria comum, para a confecção de compensados, palitos hi fósforo, brinquedos, caixotaria, lápis, forros, guarnições, etc. Os frutos são apreciados por várias espécies de pássaros. A árvore é bastante ornamental, servindo admiravelmente bem para o paisagismo em geral. Pode também ser empregada em reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira, característica das matas de altitude. Apresenta dispersão descontínua e irregular, ocorrendo em determinados pontos em agrupamentos quase puros, e faltando completamente em outros. É encontrada principalmente em associações secundárias, sendo menos freqüente no interior da floresta primária densa. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis, que são disseminados por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-dezembro. Os frutos amadurecem nos meses de fevereiro-maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os pedúnculos carnosos adquirirem coloração roxo-escura, sacudindo-se os ramos sobre lona plástica; em seguida separar manualmente as sementes do pedúnculo. As sementes assim obtidas podem ser diretamente utilizadas para a semeadura. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 30.000 unidades. Sua viabilidade em câmara fria é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a germinação geralmente é superior a 50%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado.

Triplaris brasiliana Cham.

Família Polygonaceae

Nomes populares - pau-formiga, pau-de-novato, novateiro-de-mato-grosso, formigueiro, novateiro, pau-de-formiga

Características morfológicas - Planta dióica, de 10-20 m de altura, com tronco de 30-40 cm de diâmetro; no interior de seu tronco oco vivem formigas. Folhas membranáceas, de 20-30 cm de comprimento por 10-16 cm de largura. Na foto da inflorescência acima, o ramo florífero da direita é da planta feminina e o da esquerda da planta masculina.

Ocorrência - Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e oeste de São Paulo, em matas de galeria da floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Leve, textura média, pouca resistente, moderadamente durável quando protegida da umidade.

Utilidade - A madeira é empregada apenas para tabuado em geral e confecção de caixotaria e embalagens leves. A árvore é extremamente ornamental, tanto pela copa quase colunar como pela beleza do florescimento; é largamente empregada no paisagismo, sendo particularmente útil para arborização de ruas estreitas desprovidas de rede elétrica. Planta de rápido crescimento e adaptada à solos muito úmidos, é útil para plantio em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica de matas ciliares da floresta latifoliada semidecídua. Apresenta nítida preferência por solos muito úmidos e até alagadiços, tanto na mata primária como em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. Os frutos amadurecem em novembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de separar as sementes. Entretanto, caso deseja-se reduzir o volume para efeito de remessa ou armazenamento, pode-se deixá-los ao sol para secar e facilitar a retirada manual das sépalas e pericarpo. Um quilograma de frutos com as sépalas aderentes contém aproximadamente 17.600 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 60%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão em condições de ser levadas para plantio no local definitivo em menos de 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido, podendo alcançar 3 m de altura aos 2 anos.

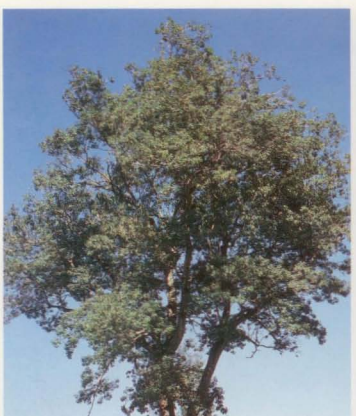
Triplaris surinamensis Cham.

Família Polygonaceae

Nomes populares - tachi, tachi-da-várzea

Características morfológicas - Planta dióica, de 15-25 m de altura, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas membranáceas, glabras na face superior, de 20-32 cm de comprimento por 7-10 cm de largura. Na foto da inflorescência acima, o ramo florífero da direita é da planta feminina e o da esquerda da planta masculina.
Ocorrência - Região Amazônica, na mata de várzea inundável e igapós.
Madeira - Leve, textura média, moderadamente resistente, de boa durabilidade quando protegida das intempéries.
Utilidade - A madeira pode ser empregada para construção civil, como caibros, vigas, forros, para confecção de objetos leves, caixotaria, etc. A árvore apresenta características ornamentais que a recomendam para o paisagismo; principalmente para a arborização urbana. Planta adaptada a terrenos brejosos e de rápido crescimento, é indispensável na composição de reflorestamentos heterogêneos destinados ao repovoamento de áreas ciliares degradadas.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, higrófita, característica da mata de igapós e várzeas inundáveis da floresta pluvial amazônica. Ocorre tanto no interior da mata primária densa, como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, as quais são facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de maio-agosto. A maturação dos frutos inicia-se no mês de julho, prolongando-se até setembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de separar as sementes. Entretanto, caso deseja-se reduzir o volume para efeito de remessa ou armazenamento, pode-se deixá-los ao sol para secar e facilitar a retirada manual das sépalas e pericarpo. Um quilograma de frutos com as sépalas contém aproximadamente 20.400 unidades.
Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão em condições de serem levadas para plantio no local definitivo em menos de 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido.

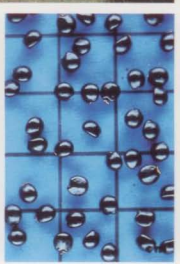


Roupala brasiliensis Klotz. Família Proteaceae

Nomes populares - carvalho-brasileiro (PR), carvalho, carvalho-rosa, carvalho-do-campo, carne-de-vaca, cedro-faia, catucaém, pau-de-concha (BA), tucagê, tucajé (RJ), cigarreira, carvalho-do-brasil, guaxica, catinga-de-barão, canjica (SP), catucaém-vermelho, caxicanhém, carvalho-nacional

Sinonímia botânica - *Roupala ochrantha* Mart.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas de tamanho e forma variáveis, coriáceas, glabras, de 10-20 cm de comprimento por 4-8 cm de largura.
Ocorrência - Bahia, Minas Gerais até o Paraná, principalmente na floresta pluvial.
Madeira - Pesada (densidade 1,08 g/cm^3), dura, moderadamente resistente, textura grosseira, grã cruzada, superfície meio áspera, muito durável quando em ambientes secos ou imersa na água salgada.
Utilidade - A madeira é bastante ornamental, principalmente no corte radial, sendo apropriada para móveis, caixas de rádios e objetos de adorno. É comparada ao carvalho europeu. Pode ser empregada também na construção civil e naval, para vigamentos, obras de talha, forros, caixilhos, para marcenaria e carpintaria em geral, artesanato, lâminas faqueadas, etc. A árvore apresenta qualidades ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, característica da mata pluvial da planície e encosta atlântica, onde apresenta frequência expressiva. É também bastante frequente nas florestas secundárias do planalto (floresta semidecídua de altitude e da bacia do Paraná).
Fenologia - Floresce em épocas diferentes do ano dependendo da região; no Estado de São Paulo e Minas Gerais floresce durante os meses de junho-agosto e, os frutos iniciam o amadurecimento no final de agosto, prolongando-se até outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Deve-se prestar bastante atenção para o início da abertura dos frutos, uma vez que o processo dura apenas alguns dias e as sementes são levadas pelo vento. Durante o processo de secagem cobrir os frutos com tela para evitar que as sementes sejam levadas pelo vento. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 70.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento em câmara fria é superior a 10 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais ou em canteiros sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 10-15 dias e a germinação geralmente é superior a 90%. Ao final de 6-7 meses as mudas estão prontas para serem levadas ao plantio no local definitivo, onde as plantas apresentam crescimento moderado.



Colubrina glandulosa Perk.

Família Rhamnaceae

Nomes populares - sobrasil, saguaraji, saguaraji-vermelho (SP), sobraji, sobraju, socorujuva (SC), falso-pau-brasil, sucurujuva, saguari, guaxumbo (CE), jucuruju (PR), sabiá-da-mata, caçoca, socrujuva (SC)

Sinonímia botânica - *Colubrina ruta* sensu Reiss., *Colubrina ruta* var. *reitzii* M. C. Johnston

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas com esparsa pubescência ferruginea na face inferior, de 10-24 cm de comprimento por 4-10 cm de largura. Planta morfologicamente bastante variável.

Ocorrência - Ceará até o Rio Grande do Sul na encosta pluvial atlântica e, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Pesada (densidade 0,92 g/cm^3), textura média, dura, bastante resistente ao apodrecimento mesmo quando em contato com o solo e a umidade, com alburno pouco distinto.

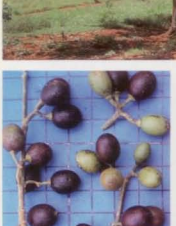
Utilidade - A madeira é empregada em obras expostas, como postes, moirões, dormentes, estacas e pontes. É também própria para construção civil e naval e, obras hidráulicas. A árvore possui qualidades ornamentais e pode ser empregada na arborização de ruas largas e parques. Planta rústica e de fácil cultivo, não pode faltar na composição de florestas heterogêneas destinadas à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita e seletiva higrófita, pouco freqüente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná e mais comum na mata pluvial da encosta atlântica. é rara na floresta primária sombria, preferindo as matas mais abertas, principalmente secundárias (capoeirões), situadas em solos úmidos e pedregosos e planícies quaternárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes, o que permite ampla disseminação e intensa regeneração natural.

Fenologia - Floresce durante grande parte do ano, porém com maior intensidade nos meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem principalmente em dezembro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Como muitas sementes não saem espontaneamente dos frutos deve-se bater ou esfregar manualmente a massa de frutos e posteriormente separá-los das sementes através de abanação. Um quilograma contém aproximadamente 47.600 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a germinação é total. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 3-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.



Rhamnidium elaeocarpus Reiss. Família Rhamnaceae

Nomes populares - tarumaí, saguaraji (SP), saguaraji-amarelo (SP), cafezinho (SP), cabrito (MS), azeitona, pau-brasil (MG)

Sinonímia botânica - *Karwinskia oblongifolia* Rusby

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples de 6-12 cm de comprimento por 3-5 cm de largura, sustentadas por pecíolo de 1 cm.

Ocorrência - Pernambuco ao Rio Grande do Sul na floresta pluvial atlântica e de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, na floresta semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Pesada, textura média, dura, altamente resistente ao apodrecimento mesmo quando em contato com o solo e a umidade; alburno pouco distinto.

Utilidade - A madeira é própria para obras externas, como moirões, postes, dormentes, pontes, para construção civil e obras hidráulicas. A árvore é produtora de frutos avidamente consumidos por muitas espécies de pássaros, o que a torna bastante recomendável para reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita e seletiva higrófita, encontrada preferencialmente em terrenos pedregosos de solos férteis das florestas semidecíduas. É rara em toda a área de distribuição, ocorrendo de maneira mais expressiva em formações abertas e capoeiras e, rara na floresta primária sombria. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem nos meses de dezembro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los em repouso por alguns dias até iniciar o processo de decomposição para facilitar o despolpamento em água corrente. Pode-se também utilizar os frutos diretamente para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, quando deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente despolpá-los e secar levemente as sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 18.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 5-15 dias e, a germinação é total para sementes novas. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 3-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.

Zizyphus joazeiro Mart. Família Rhamnaceae

Nomes populares - juazeiro, joá, juá, juá-espinho, juá-fruta, laranjeira-de-vaqueiro

Características morfológicas - Planta espinhenta de 5-10 m de altura, com tronco curto de 30-50 cm de diâmetro. Copa globosa densa e muito característica, quase encostando seus ramos e folhas no solo. Folhas rígido-membranáceas, glabras (pubescentes nas nervuras), de 5-10 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Nordeste do país (Piauí até o norte de Minas Gerais), nas caatingas e campos abertos do polígono da seca.

Madeira - Moderadamente pesada, resistente, de boa durabilidade mesmo quando exposta ao tempo.

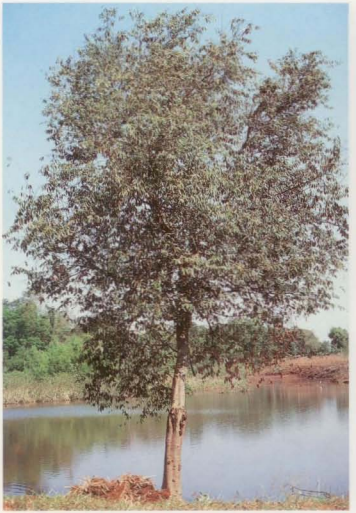
Utilidade - A madeira é empregada localmente para construções rurais, moirões, marcenaria e para lenha e carvão. A árvore proporciona ótima sombra, além de possuir qualidades ornamentais. Constitui uma providência na época da seca para o sertanejo, pela sombra e alimentação que proporciona ao gado faminto. Pode ser empregada com sucesso na arborização de ruas e jardins. Seus frutos são comestíveis e ricos em vitamina C, sendo muito consumidos ao natural pelo sertanejo do nordeste e também procurados avidamente por aves e outros animais. É cultivada em pomares domésticos de todo o país.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica e exclusiva de várzeas da região semi-árida (caatinga). Seu profundo sistema radicular permite retirar água do subsolo para manter-se verde mesmo durante o período de estiagem. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que são amplamente disseminadas pelos animais.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. A maturação dos frutos ocorre no período junho-julho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida despolpá-los manualmente, lavar as sementes em água corrente e, deixá-las secar à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.720 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 5 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado. Cobrir as sementes com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 70-100 dias e, a taxa de germinação é geralmente baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 8-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, dificilmente ultrapassado 2 m aos 2 anos.



Prunus sellowii Koehne

Família Rosaceae

Nomes populares - pessegueiro-bravo, pessegueiro-do-mato, miguel-pintado, coração-de-negro, marmelo-do-mato, coração-de-bugre, varova, varoveira

Sinonímia botânica - *Prunus sphaerocarpa* Hook. proparte

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, 7-12 cm de comprimento por 2,0-4,5 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul na mata pluvial atlântica e Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul nas florestas semidecíduas.

Madeira - Pesada (densidade 0,92 g/cm^3), dura ao corte, textura fina, grã direita, moderadamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

Utilidade - A madeira é apropriada para acabamentos internos em construção civil, para confecção de móveis, laminados, artigos de esportes, cabos de ferramentas, folhas faqueadas decorativas, peças torneadas, etc. A árvore pode ser empregada na arborização urbana. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, o que torna a planta interessante para reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita ou sciófita, aparentemente indiferente às características físicas do solo, característica das florestas pluvial atlântica e semidecíduas. É encontrado com freqüência em florestas secundárias, sendo menos freqüente na mata primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela avifauna.

Fenologia - Floresce em mais de uma época do ano, entretanto, com maior intensidade nos meses de dezembro-fevereiro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de junho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos pode ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outras regiões, é conveniente despolpá-los, deixando-os imersos em água durante 2 dias e em seguida macerando-os em peneira sob água corrente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 5.000 unidades, cuja viabilidade é superior a 1 ano quando conservada em câmara fria.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado.

Calycophyllum spruceanum Benth. Família Rubiaceae

Nomes populares - pau-mulato, mulateiro, mulateiro-da-várzea, escorrega-macaco, pau-mulato-da-várzea, pau-marfim (PA)

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco retilíneo ramificado somente na ponta, de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de 9-17 cm de comprimento por 6-7 cm de largura.

Ocorrência - Região Amazônica, na mata de várzea periodicamente inundada à margem dos rios..

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,78 g/cm^3), dura, compacta, fácil de trabalhar, bastante resistente à deterioração.

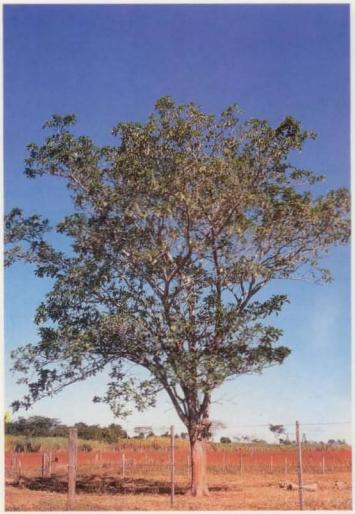
Utilidade - A madeira é empregada para marcenaria, confecção de esquadrias, cabos de ferramentas, artigos torneados, compensados, etc. A árvore é extremamente ornamental, principalmente por seu tronco liso muito decorativo. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente para formação de aléias e alamedas. Indicada também para plantios mistos em áreas ciliares degradadas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou esciófita, higrófita, característica da mata de várzea permanentemente inundada da floresta pluvial amazônica. Pode ser encontrada tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias. Ocorre geralmente em agrupamentos quase homogêneos, denominados de "capironais". Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-julho. A maturação dos frutos ocorre nos meses de outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Como as sementes são muito pequenas, colocar os ramos frutíferos ao sol sobre lona plástica e cobertos por peneira fina para evitar que sejam levados pelo vento. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 6.666.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento dura mais de 5 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso, preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado, cobrindo-se muito levemente com o mesmo material. Para evitar o deslocamento das minúsculas sementes durante a irrigação, cobrir o canteiro com saco de estopa, retirando-o logo que iniciar a emergência (20-40 dias). A taxa de germinação é baixa, porém amplamente compensada pelo grande número de sementes por unidade de massa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 7-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado.



Genipa americana L.

Família Rubiaceae

Nomes populares - jenipapeiro, jenipapo, jenipá (PA), jenipapinho, janipaba, janapabeiro, janipapo, janipapeiro

Sinonímia botânica - *Gardenia genipa* Sw.

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, subcoriáceas, glabras, de 15-35 cm de comprimento.

Ocorrência - Todo o país, em várias formações florestais situadas em várzeas úmidas ou encharcadas.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,68 g/cm^3), flexível, compacta, fácil de trabalhar, de longa durabilidade quando não exposto ao solo e à umidade; alburno estreito e distinto.

Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, marcenaria, na confecção de móveis e peças curvadas, obras de torno, coronhas de armas, batentes de portas e janelas, carrocerias, cabos de ferramentas e, para carpintaria em geral. Seus frutos são comestíveis e muito apreciados; quando ainda verde fornecem suco de cor azulada que é muito consumido e também utilizado como corante; após a maturação fornece polpa comestível aproveitada in natura e na forma de doces; o suco fermentado transforma-se em vinho e licor. A árvore é muito útil para plantios mistos em áreas brejosas e degradadas de preservação permanente, visto fornecer abundante alimentação para a fauna em geral.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica das florestas pluvial e semidecídua situada em várzeas úmidas e brejosas. Pode ocorrer também em outras formações florestais, porém sempre em terrenos muito úmidos. É encontrada tanto no interior da mata primária como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem nos meses de novembro-dezembro quase simultaneamente com a nova florada.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente sob água corrente dentro de uma peneira, deixando-se as sementes secar à sombra. Um quilograma contém aproximadamente 14.280 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato argiloso. A emergência ocorre em 25-45 dias e, geralmente a taxa de germinação é superior a 40%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 7-9 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado, atingindo até 3 m aos 2 anos.

Simira sampaioana (Standl.) Steyer.

Família Rubiaceae

Nomes populares - maiate, arariba

Sinonímia botânica - *Sickingia sampaioana* Standl.

Características morfológicas - Altura de 6-9 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro e revestido de casca fina. Folhagem decídua durante o inverno. Folhas concentradas nas pontas dos ramos, simples, alternas, levemente pubescentes, de 8-16 cm de largura por 4-7 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Rio de Janeiro, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, mais ou menos compacta, pouco resistente, de média durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira pode ser empregada em obras internas em construção civil, para a confecção de estrutura de móveis, brinquedos e caixotaria. A árvore possui algumas qualidades ornamentais que a recomendam para o paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas. Pela facilidade de multiplicação e adaptação à áreas abertas, deve ser presença constante na composição de reflorestamentos heterogêneos destinados a recuperação da vegetação de áreas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua no inverno, heliófita, seletiva higrófita, característica de formações secundárias da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre preferencialmente em várzeas um pouco úmidas e beira de rios, porém sempre em terrenos de boa fertilidade. Produz anualmente grande quantidade de sementes, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - O florescimento ocorre durante os meses de dezembro-janeiro. Os frutos amadurecem em setembro-outubro com as plantas totalmente desprovida de sua folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 21.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 120 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência ocorre em poucos dias e a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Balfourodendron riedelianum (Engl.) Engl. Família Rutaceae

Nomes populares - pau-marfim, guatambu (SC), pequiá-mamona, pequiá-mamão (SC), farinha-seca (SP), marfim, gramixinga, pau-liso, pau-cetim, guataia, guarataia, guamuxinga

Sinonimia botânica - *Esenbeckia riedelianum* Engl., *Helietta multiflora* Engl., *Balfourodendron eburneum* Mello ex Oliver

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco retilíneo de 40-90 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, sustentadas por pecíolo de 4-8 cm. Folíolos de 6-12 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada da bacia do Paraná e Alto Uruguai.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,84 g/cm^3), dura, medianamente resistente, grã irregular à revessa, textura fina, de baixa resistência ao apodrecimento e ao ataque de insetos.

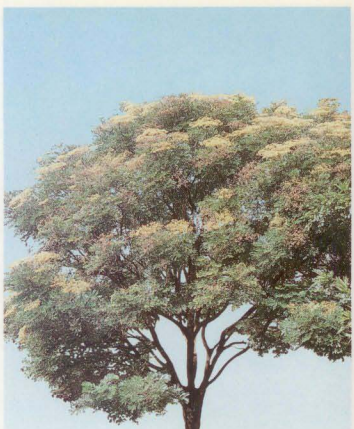
Utilidade - A madeira é indicada para o fabrico de móveis de luxo, molduras, guarnições internas, portas, artefatos domésticos, peças torneadas, laminados decorativos, para construção civil, como vigas, caibros, ripas, rodapés, tábuas e tacos para assoalhos, forma para calçados, tacos de bilhar, cabos de ferramentas, réguas, carpintaria e marcenaria em geral. A árvore pode ser empregada na arborização de parques e jardins.

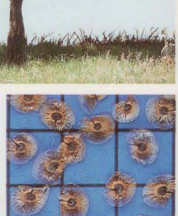
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita e pioneira, bastante comum em clareiras da mata primária, matas secundárias e capoeirões, em toda a região da floresta semidecídua da bacia do Rio Paraná e Alto Uruguai. É rara no interior da mata primária sombria. Apresenta regeneração natural bastante evidente em solos úmidos, graças à uma grande produção anual de sementes, facilmente disseminadas pelo vento.

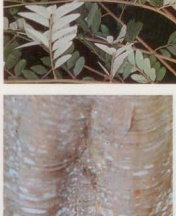
Fenologia - Floresce a partir do final de setembro, prolongando-se até novembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que sua abertura e retirada da semente é praticamente impossível. Entretanto, para reduzir o volume e uniformizar a cobertura de terra no canteiro de semeadura, é conveniente retirar as asas. Isso é facilmente executado deixando-se os frutos secar ao sol e esfregando-os manualmente dentro de uma peneira. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 2.460 unidades.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação logo que colhidos, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em aproximadamente 25-45 dias e, a germinação é baixa. O desenvolvimento das plantas é moderado.







Dictyoloma vandellianum Adr. Juss.

Família Rutaceae

Nomes populares - tingui-preto, tingui

Sinonímia botânica - *Dictyoloma incanescens* DC

Características morfológicas - Altura de 4-7 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas bipenadas, com 9-17 pinas; folíolos em número de 16-24 por pina, com a face inferior de coloração mais clara, de 3-5 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, na floresta pluvial atlântica.

Madeira - Moderadamente pesada, compacta, resistente, de boa durabilidade quando protegida das intempéries.

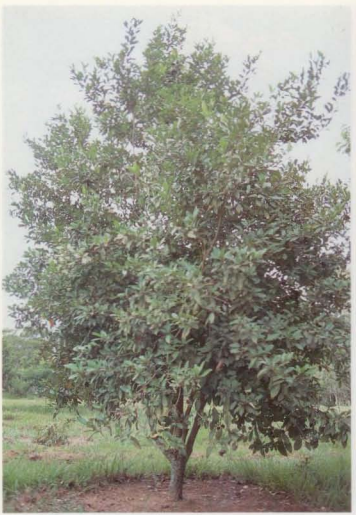
Utilidade - A madeira pode ser empregada para forros, brinquedos, caixotaria e para lenha e carvão. A árvore é bastante ornamental, principalmente quando em flor; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Planta pioneira de rápido crescimento, é indicada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita, característica da mata pluvial da encosta atlântica. É planta de distribuição descontínua e encontrada em baixa frequência, principalmente em formações abertas e secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de fevereiro-abril. A maturação de seus frutos ocorre em julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e liberação espontânea das sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Devido à baixa densidade das sementes, é conveniente cobrir os frutos com peneira fina ou tela durante a secagem para evitar que sejam levadas pelo vento. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 495.000 unidades, cuja viabilidade germinativa dura menos de 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobrir apenas levemente as sementes com o mesmo material; para evitar que as sementes seja arrancadas durante a irrigação, cobrir o canteiro com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação é superior a 30%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 6-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo atingir 3 m de altura aos 2 anos.



Esenbeckia grandiflora Mart.

Família Rutaceae

Nomes populares - guaxupita, canela-de-cutia, pau-de-cutia

Sinonímia botânica - *Polembryum jussieui* Schott

Características morfológicas - Altura de 4-7 m de altura, dotada de copa estreita. Tronco tortuoso de 20-30 cm de diâmetro. Folhas alternas, peciioladas, quase glabras, coriáceas, de 7-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Madeira moderadamente pesada, elástica, de grande resistência e flexibilidade, compacta, de boa durabilidade quando exposta.

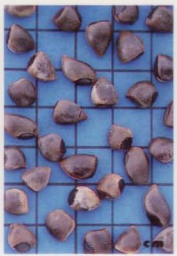
Utilidade - A madeira é apropriada para varais de carroças, lanças de carros, bengalas, raios de rodas, etc. Foi outrora muito utilizada pelos índios para a confecção de seus arcos e flechas. A árvore é elegante e ornamental, principalmente pela folhagem vistosa de cor verde escura e opaca. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas sob rede elétrica.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, característica da floresta primária. Vegeta preferencialmente em solos argilosos férteis em lugares sombrios da mata densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de junho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 6.300 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência ocorre em poucas semanas e a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.



Esenbeckia leiocarpa Engl. Família Rutaceae

Nomes populares - guarantã, pau-duro, goiabeira (BA), antã-forte, guarataia (ES)

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco reto de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, coriáceas, brilhantes, de 10-20 cm de comprimento por 5-8 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia até São Paulo na mata pluvial atlântica e, Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Pesada (densidade 0,96 g/cm^3), dura, compacta, racha com facilidade, de grande durabilidade em ambientes externos.

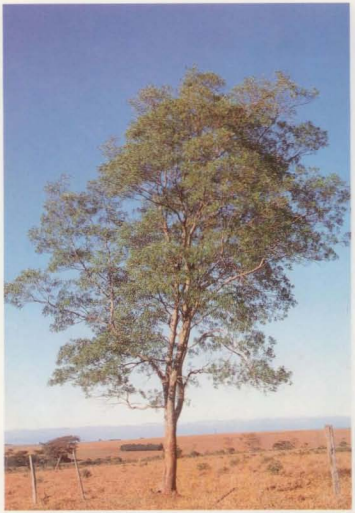
Utilidade - A madeira é ótima para obras externas e no chão, como postes, dormentes, moirões, estivas, esteios, vigas de pontes, para construção civil, como vigas, caibros, ripas, batentes de portas e janelas, tábuas e tacos para assoalhos, cabos de ferramentas, etc. A árvore é muito elegante e ornamental, podendo ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. A cidade de Guarantã (SP) teve seu nome emprestado dessa árvore, que é muito abundante na região. Apesar de planta da floresta clímax, pode ser utilizada para o adensamento de matas degradadas de áreas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita, característica da floresta latifoliada primária. Não tolera quando jovem a insolação direta, razão pela qual não é encontrada em formações secundárias. Apresenta dispersão restrita e descontínua, ocorrendo em frequência elevada somente em poucas áreas. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce a partir do final de setembro, prolongando-se até janeiro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de julho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e liberação espontânea das sementes. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 9.500 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 9 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato arenoso rico em matéria orgânica e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e a germinação é superior a 60%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais atingirão o tamanho ideal para o plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado, alcançando 2 m aos 2 anos.



Helietta apiculata Benth.

Família Rutaceae

Nomes populares - cun-cun, canela-de-veado (RS), ôsso-de-burro, amarelinho (SP)

Sinonímia botânica - *Helietta longifoliata* Britt., *Esenbeckia cuspidata* Engl., *Helietta cuspidata* (Engl.) Chod. & Hassl.

Características morfológicas - Altura de 10-18 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, sustentadas por pecíolos de 3-4 cm de comprimento. Folíolos sésseis, coriáceos, glabros, com a ponta enrolada longitudinalmente.

Ocorrência - São Paulo e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada semidecídua das bacias do Paraná e Uruguai.

Madeira - Pesada (densidade 0,98 g/cm^3), dura, muito resistente, textura fina, grã direita ou irregular, racha com facilidade durante a secagem, de baixa resistência ao apodrecimento quando exposta e, suscetível ao ataque de insetos e cupins de madeira seca.

Utilidade - A madeira é indicada para aplicações internas, como vigas, caibros, tacos, esquadrias, artigos de torno, cabos de ferramentas e instrumentos agrícolas, moirões e dormentes. É ótima para lenha e carvão. A árvore é muito ornamental, principalmente pela delicadeza de sua folhagem. Pode ser utilizada com sucesso no paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófita, característica e exclusiva da floresta semidecídua das bacias do Paraná e Alto Uruguai. Apresenta dispersão descontínua e irregular, ocorrendo geralmente em baixa densidade populacional. É particularmente mais frequente em capoeirões situados sobre solos úmidos e pedregosos, sendo rara no interior da floresta primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. Os frutos amadurecem em março-maio.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Entretanto, é conveniente separá-los em seus componentes, cada um dos quais contém uma semente. Isso é obtido deixando-os secar ao sol e esfregando-os manualmente dentro de uma peneira. Um quilograma de partes de frutos assim obtidas contém aproximadamente 63.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes (partes componentes) para germinação, logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. A emergência ocorre em 20-30 dias e a germinação é abundante. O desenvolvimento das mudas, bem com das plantas no campo é considerado moderado.

Metrodorea nigra St. Hil. Família Rutaceae

Nomes populares - caputuna-preta, carrapateira, tembetaru, chupa-ferro (SP), quebra-machado

Sinonímia botânica - *Metrodorea atropurpurea* Fisch.

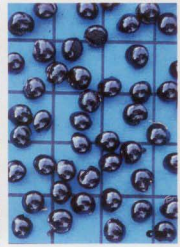
Características morfológicas - Altura de 4-5 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples ou compostas de 2-3 folíolos glabros, coriáceos, de 7-10 cm de comprimento.
Ocorrência - Bahia até o Paraná, tanto na floresta pluvial atlântica como na latifoliada semidecídua.
Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, resistente, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é empregada apenas para uso interno em construção civil, como forros, tacos, esquadrias, rodapés, molduras, etc. A árvore é adaptada ao crescimento na sombra, podendo ser empregada para adensamento e composição de bosques com fins paisagísticos. É recomendada também para adensamento de matas degradadas de preservação permanente ou destinadas à "reserva legal". Pode ser também empregada para arborização de ruas estreitas sob fiação elétrica. Suas sementes são muito disputadas por pássaros.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, seletiva higrófita, característica do sub-bosque da floresta semidecídua da bacia do Paraná e da mata pluvial atlântica. Apresenta dispersão irregular e bastante descontínua, ocorrendo quase sempre em baixa densidade populacional. Ocorre preferencialmente em várzeas, fundo de vales e início de encostas úmidas, quase que exclusivamente no interior da mata primária densa. Produz anualmente baixa quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem em março-abril.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e liberação espontânea das sementes. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Devido à deiscência explosiva, cobrir os frutos durante a secagem com peneira ou tela para evitar a perda das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 13.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato arenoso rico em matéria orgânica e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e a germinação é superior a 30%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais atingirão o tamanho ideal para o plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado lento, alcançando 1,5 m aos 2 anos.

Metrodorea stipularis Mart. Família Rutaceae

Nomes populares - chupa-ferro, caputuna, caputuva, cataguaí, laranjeira-do-mato, limoeiro-do-mato

Sinonímia botânica - *Metrodorea pubescens* St. Hil. & Tul.

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco retilíneo de 40-50 cm de diâmetro. Copa arredondada quando a planta é jovem e estreita em plantas velhas. Folhas compostas de 2-3 folíolos desiguais, membranáceos, levemente pubescentes, de 7-15 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.
Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e norte do Paraná, nas florestas semidecíduas de altitude e da bacia do Paraná.
Madeira - Pesada (densidade 1,05 g/cm^3), dura, resistente, compacta, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é empregada para obras internas em construção civil, forros, rodapés, molduras, esquadrias, para carpintaria, artefatos de cozinha, etc. As sementes são apreciadas por algumas espécies de pássaros. A árvore é dotada de características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. É também recomendada para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente, principalmente para o adensamento de matas ou capoeiras já existentes.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, esciófita, seletiva higrófita, característica das florestas semidecíduas. Ocorre principalmente no interior da floresta primária densa, sendo menos freqüente em formações abertas e secundárias. Apresenta dispersão restrita e, geralmente em baixíssima densidade populacional. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. Os frutos amadurecem nos meses de junho-julho.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e liberação espontânea das sementes. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 13.500 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é curta.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato arenoso rico em matéria orgânica e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e a germinação geralmente é moderada. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais atingirão o tamanho ideal para o plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado lento.



Zanthoxylum chiloperone Mart ex Engl. Família Rutaceae

Nomes populares - mamiqueira-fedorenta, mamiqueira

Características morfológicas - Árvore espinhenta de 8-14 m de altura, dotada de tronco bastante ramificado, revestido por casca lisa e desprovida de espinhos. Todas as partes da planta desprende forte odor nauseabundo. Folhas compostas imparipinadas, com 3-6 pares de folíolos glabros, de 4-9 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, resistente, fácil de trabalhar, de boa durabilidade quando protegida da umidade.

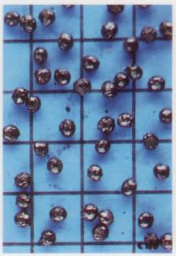
Utilidade - A madeira é própria para confecção de cabos de ferramentas, obras internas em construção civil, molduras, forros, etc. A árvore é útil para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados a reconstituição da vegetação de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua durante o inverno, heliófita, característica de formações secundárias da floresta latifoliada semidecídua. Ocorre preferencialmente em solos férteis de meia encosta. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, moderadamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. Os frutos amadurecem nos meses de abril-maio, entretanto permanecem abertos na árvore por mais algum tempo.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 78.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para a germinação logo que colhidas e sem nenhum tratamento em canteiros semi-sombreados contendo substrato areno-argiloso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência ocorre em 40-60 dias e, a taxa de germinação é inferior a 40%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando ainda bastante jovens (3-4 cm). O desenvolvimento das mudas é moderado, entretanto o das plantas no campo pode ser considerado rápido.



Zanthoxylum rhoifolium Lam.

Família Rutaceae

Nomes populares - tembetari, mamica-de-porca, mamiqueira, mamica-de-cadela, juva, juvevê, jubebê, teta-de-cadela, espinho-de-vintém, tembetaru, tambatarão, tinguaciba, guarita, tamanqueira

Sinonímia botânica - *Fagara rhoifolia* (Lam.) Engl., *Langsdorffia instrumentaria* Sacram., *Zanthoxylum perrottetii* DC., *Pohlana langsdorffii* Nees & Mart., *Zanthoxylum sorbifolium* St. Hil., *Zanthoxylum langsdorffii* St. Hil.

Características morfológicas - Planta aculeada de 6-12 m de altura, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Copa densa e caracteristicamente arredondada. Folhas compostas de 5-13 pares de folíolos opostos. Folíolos às vezes aculeado na face inferior, de 4-8 cm de comprimento por 1-2 cm de largura.

Ocorrência - Todo o país, principalmente na mata pluvial da encosta atlântica e na floresta semidecídua de altitude. Muito rara na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve, dura, flexível, pouco durável em ambientes externos, principalmente se em contato com solo e umidade.

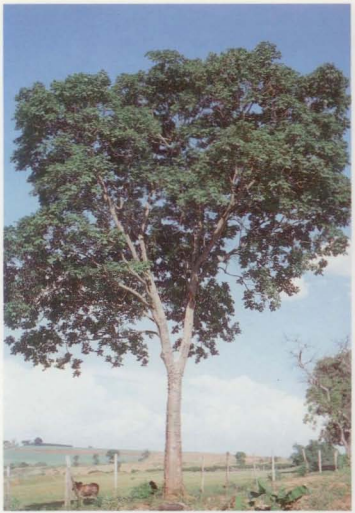
Utilidade - A madeira é própria para construção civil, marcenaria, carpintaria, para a confecção de carroceira, remos, cepas para escovas e calçados, e principalmente para cabos de ferramentas e outros instrumentos agrícolas. A árvore é muito ornamental, principalmente pela forma e densidade da copa, que proporciona boa sombra; pode ser empregada no paisagismo, principalmente para a arborização urbana. Seus frutos são consumidos por algumas espécies de pássaros, razão pela qual não deve faltar na composição de reflorestamentos mistos destinados ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente. Suas flores são melíferas.

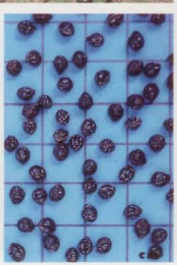
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita e seletiva xerófita até mesófita, característica da mata pluvial atlântica. Bastante rara no interior da mata primária densa, é mais frequente em clareiras de matas primárias e em vários estágios da sucessão secundária. Ocorre preferencialmente em terrenos íngremes e pedregosos onde a drenagem é rápida. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que garante sua regeneração natural.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de março-junho.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 84.700 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato arenoso rico em matéria orgânica e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-60 dias e a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado.





Zanthoxyllum riedelianum Engl.

Família Rutaceae

Nomes populares - tembetari, mamica-de-porca, mamica-de-canela, tembetaíba

Sinonímia botânica - *Fagara riedeliana* (Engl.) Engl.

Características morfológicas - Planta aculeada de 8-18 m altura, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas com 4-6 pares de folíolos esparsamente pubescentes.

Ocorrência - Minas Gerais e São Paulo, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, macia ao corte, textura média, medianamente resistente ao ataque de organismos xilófagos.

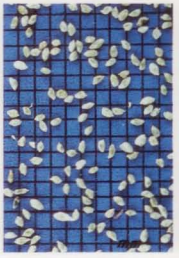
Utilidade - A madeira é empregada para acabamentos internos em construção civil, como forros, molduras, rodapés, para marcenaria leve e principalmente para cabos de ferramentas e instrumentos agrícolas. A árvore é dotada de características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. Planta pioneira e rústica, é indispensável nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, aparentemente indiferente às características físicas do solo, característica da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. É encontrada principalmente em formações abertas e secundárias, sendo rara no interior da mata primária ombrófila. Apresenta dispersão contínua, porém esparsa em toda a área de ocorrência. Produz anualmente elevada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de maio-julho. Os frutos amadurecem a partir do mês de outubro, prolongando-se até início de dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 40.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato arenoso rico em matéria orgânica e, mantidos em ambiente sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-70 dias e, a germinação geralmente é bastante baixa, havendo necessidade de estudos de quebra de dormência para aumentá-la. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais atingirão o tamanho ideal para o plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido.



Salyx humboldtiana Willd.

Família Salicaceae

Nomes populares - salseiro, salgueiro, salso-salseiro (RS), oeirana (AM), chorão, salgueiro-do-rio

Sinonímia botânica - *Salix chilensis* Molina, *Salix martiana* Leyb.

Características morfológicas - Altura de 12-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Ramos pendentes. Folhas simples, glabras, de 8-12 cm de comprimento por 4-8 mm de largura. A foto da inflorescência acima mostra no lado esquerdo um ramo da planta masculina e no direito da feminina.

Ocorrência - Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, em matas ciliares. É particularmente frequente na área de ocorrência da floresta semidecídua de altitude e, da mata pluvial atlântica dos três estados sulinos.

Madeira - Leve (densidade 0,49 g/cm³), macia, de baixa resistência ao apodrecimento quando exposta, com alburno indistinto.

Utilidade - A madeira é empregada para obras internas, caixotaria, construções rurais, e pasta celulósica. A árvore é extremamente ornamental, principalmente por sua copa com ramos pendentes; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Planta pioneira adaptada à terrenos muito úmidos, é indispensável para reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas ciliares degradadas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, pioneira, característica de matas ciliares de regiões de média altitude. Ocorre quase exclusivamente em formações secundárias, porém sempre em solos muito úmidos de beira de rios. Geralmente é encontrada em pequenos agrupamentos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento e pela água.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. A maturação de seus frutos verifica-se em fevereiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Como estas são extremamente pequenas e envolvidas por uma pluma muito fina e de baixa densidade, depositar os ramos frutíferos sobre lona plástica e cobri-los com peneira fina para evitar que sejam levadas pelo vento durante a secagem. Um quilograma de sementes sem as plumas contém aproximadamente 3.500.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é muito curta, não ultrapassando uma semana.

Produção de mudas - Reproduz-se tanto por meios vegetativos (estaquia), como por sementes. A reprodução seminal é efetuada colocando-se as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros sombreados contendo substrato organo-arenoso; preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado, não havendo necessidade de cobrir as sementes. A emergência ocorre em poucas semanas e, geralmente é bastante baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é considerado rápido. A melhor época para obtenção de estacas enraizadas dessa planta é durante o mês de julho-agosto.

Allophyllus edulis (St. Hil.) Radlk. Família Sapindaceae

Nomes populares - chal-chal, vacum, vacunzeiro, chala-chala, baga-de-morcego, fruta-de-pombo, murta-branca, fruta-de-pavó, fruta-de-paraó, murta-vermelha

Sinonímia botânica - *Schmidelia edulis* St. Hil., *Nassavia terminalis* Veil., *Urvillea seriana* Griseb., *Schmidelia guaranitica* Griseb.

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas trifolioladas, com folíolos de 8-12 cm de comprimento.

Ocorrência - Região Amazônica até o Ceará, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial e semidecídua.

Madeira - Leve, macia, pouco elástica, bastante resistente, compacta, de baixa durabilidade em ambientes externos.

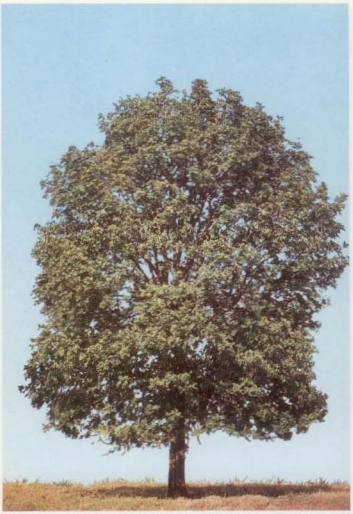
Utilidade - A madeira é própria para marcenaria, esteios, moirões, lenha e carvão. A árvore é bastante ornamental, podendo ser empregada com sucesso na arborização de ruas e praças. Como planta pioneira e produtora de frutos muito apreciados por pássaros, não pode faltar nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente. As flores são melíferas.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita, pioneira e seletiva higrófita, comum no interior de matas primárias situadas em solos úmidos. Ocorre também em capoeiras, capoeirões e matas mais abertas situadas sobre solos rochosos. Produz anualmente grande quantidade de sementes férteis. É bastante disseminada pela avifauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais é conveniente despolpá-los para evitar escorrimento de sua polpa suculenta. Isso é facilmente efetuado deixando-os em repouso até iniciar a decomposição da polpa, lavando-se em seguida em água corrente dentro de uma peneira fina e secando-se levemente as sementes à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 29.850 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou frutos para germinar logo que colhidos em canteiros ou embalagens individuais contendo substrato argiloso. A emergência ocorre em 20-30 dias, e a germinação geralmente é superior a 80%. Manter as mudas em ambiente semi-sombreado, ficando prontas para o plantio no campo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo depende da fertilidade do solo, porém geralmente é rápido.



Cupania vernalis Camb.

Família Sapindaceae

Nomes populares - camboatá, camboatã, camboatã-vermelho, cuvantã, cubantã, gragoatá (SP), guavatã, miguel-pintado (SC), arco-de-pipa, arco-de-peneira, pau-de-cantil, jaguá-ratai

Sinonímia botânica - *Cupania uruguensis* W. Hook., *Cupania clethrodes* Mart., *Stadmannia sorbifolia* Linden

Características morfológicas - Altura de 10-22 m, com tronco de 50-70 cm de diâmetro. Folhas compostas, com 10-18 folíolos de 6-15 cm de comprimento.
Ocorrência - Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo até o Rio Grande do Sul, em quase todas as formações florestais.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,65 g/cm^3), compacta, elástica, moderadamente durável sob condições adversas.
Utilidade - A madeira é própria para obras internas, marcenaria, moirões, esteios, forma para calçados, lenha e carvão. A árvore é esbelta e pode ser empregada no paisagismo, principalmente na arborização de ruas. Como planta secundária adaptada à insolação direta e, produtora de frutos muito procurados por pássaros, é útil para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente. As flores são melíferas.
Informações ecológicas - Espécie semidecídua, heliófita e seletiva higrófita, característica da floresta semidecídua de altitude e da mata pluvial atlântica. Ocorre tanto no interior de matas primárias como em todos os estágios das formações secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela avifauna.
Fenologia - Floresce durante os meses de março-maio. A maturação dos frutos verifica-se desde o final de setembro até novembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar a pequena porção de arilo que recobre parcialmente a base da semente. Um quilograma de sementes assim obtidas contém aproximadamente 2.580 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argiloso e, mantidas em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a germinação geralmente é bastante baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 8-10 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo depende da fertilidade do solo, porém geralmente é lento.

Diatenopteryx sorbifolia Radlk. Família Sapindaceae

Nomes populares - guepê, maria-preta, correieira (SP), cansa-crioulo (MG), farinha-seca, pau-crioulo (MG)

Sinonimia botânica - *Thouinia ornifolia* Griseb.

Características morfológicas - Altura de 15-30 m, com tronco geralmente canelado, de 50-70 cm de diâmetro. Folhas compostas pecioladas, com folíolos de 6-7 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo até o Rio Grande do Sul, na floresta subtropical latifoliada da bacia do Paraná. É particularmente freqüente nas regiões oeste de Santa Catarina e sudoeste do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,80 g/cm^3), dura, textura fina a média, grã direita a oblíqua, de baixa durabilidade quando exposta, com alburno indistinto.

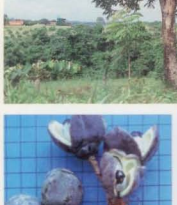
Utilidade - A madeira é própria para confecção de chapas ou lâminas decorativas, para acabamentos internos em construção civil, como molduras, lambris, pisos de parquete, etc. A árvore possui qualidades ornamentais, principalmente por sua copa estreita; pode ser empregada na arborização de ruas e avenidas. Planta pioneira de rápido crescimento, é ótima para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira e seletiva higrófita, é quase exclusiva da floresta semidecídua da bacia do Paraná, infiltrando-se até a mata de pinhais a 800-900 m de altitude. Pode ser encontrada tanto no interior da floresta primária ao longo das encostas (somente exemplares adultos), como na forma pioneira em vários estágios da sucessão secundária.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem nos meses de outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a separação dos frutos em suas duas partes componentes. Estas podem ser diretamente utilizadas para a semeadura, não havendo necessidade da retirada de sua verdadeira semente. Um quilograma de partes do fruto assim obtidas contém aproximadamente 17.690 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes (partes componentes dos frutos) para germinação, logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 10-15 dias e, a germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo depende da fertilidade do solo, porém geralmente é rápido.



Dilodendron bipinnatum Radkl. Família Sapindaceae

Nomes populares - maria-pobre, farinha-seca, mamona-pobre, maria-mole, puta-pobre, pau-pobre

Características morfológicas - Altura de 5-10 m, com tronco cilíndrico e flexuoso, de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas bipenadas de 30-45 cm de comprimento, sustentadas por pecíolo de 6-8 cm. Pinas de 15-20 cm de comprimento, compostas de 4-9 jugos de folíolos quase sésseis.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo, na floresta semidecídua.

Madeira - Leve, mole, de baixa resistência ao apodrecimento, com seus veios cheios de goma (planta gomosa).

Utilidade - A madeira se presta apenas para lenha. As sementes fornecem óleo combustível. A árvore é magnífica, fornecedora de boa sombra e ótima para o paisagismo em geral. Seus frutos são muito procurados por pássaros que consomem o arilo que envolve as sementes. Por essa razão não pode faltar na composição de florestas heterogêneas destinadas à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, seletiva higrófita, característica e exclusiva de solos úmidos da floresta semidecídua do Brasil Central. Ocorre com pequena freqüência no interior da mata primária, sendo mais freqüente nos vários estágios da sucessão secundária. Apresenta dispersão ampla, porém descontínua com freqüência bastante baixa. Produz anualmente moderada quantidade de sementes, as quais são disseminadas à curta distância pela avifauna

Fenologia - Floresce durante os meses de maio-junho. Os frutos amadurecem a partir do final de setembro até meados de novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar a pequena porção de arilo que recobre parcialmente a base da semente, apenas deixá-las ao sol para secá-la parcialmente. Um quilograma de sementes assim obtidas contém aproximadamente 2.240 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a germinação geralmente é elevada. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é rápida, atingindo facilmente 3 m aos 2 anos.

Magonia pubescens St. Hil.

Família Sapindaceae

Nomes populares - tingui, tigui-do-cerrado, cuitê, tingui-capeta, timbopeba, tingui-de-cola, tangui (MA)

Sinonímia botânica - *Magonia glabrata* St. Hil.

Características morfológicas - Altura de 5-9 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas compostas paripenadas, com 3-6 pares de folíolos glabros, de 6-12 cm de comprimento por 3-5 cm de largura.
Ocorrência - Ceará até Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, no cerrado.
Madeira - Moderadamente pesada, dura, textura média, de boa resistência ao ataque de organismos xilófagos.
Utilidade - A madeira é empregada para construção civil, como caibros, ripas, para confecção de esquadrias, batentes de portas e janelas e, para lenha e carvão. A infusão da casca da raiz é empregada para tinguijar (intoxicar) os peixes das lagoas para posteriormente serem capturados. As sementes são usadas na indústria caseira para compor arranjos florais secos. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela folhagem com aspecto rendilhado; pode ser empregada na composição de jardins e praças e, principalmente para a arborização de ruas estreitas. Planta pioneira adaptada a terrenos fracos, é indicada para plantios de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, amplamente distribuída nos cerrados do Brasil Central. Ocorre em moderada freqüência tanto em formações primárias como secundárias, porém sempre em terrenos altos e bem drenados. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de agosto-setembro, quase simultaneamente com a nova florada.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontânea das sementes, ou recolher as sementes no chão após a queda. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 447 unidades, cuja viabilidade germinativa não dura mais de 90 dias.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e, a germinação geralmente é elevada. O desenvolvimento das mudas é moderado, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é também moderado, podendo atingir 2,5 m aos 2 anos.

Matayba elaeagnoides Radlk. Família Sapindaceae

Nomes populares - camboatá, camboatã, cragoatã-branco, cuvantã, craguatã, pau-de-pombo, camboatá-branco

Características morfológicas - Altura de 6-14 m, com tronco curto e tortuoso, de 30-50 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas de 10-20 cm de comprimento; folíolos em número de 4-13, coriáceos, glabros, de 7-11 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais e São Paulo até o Rio Grande Sul, principalmente na floresta semidecídua de altitude e matas de pinhais.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, medianamente resistente, de boa durabilidade quando protegida das intempéries.

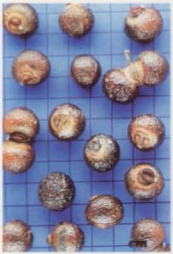
Utilidade - A madeira é empregada para construção civil, como caibros, vigas, ripas, tabuado em geral, para obras internas, e para lenha e carvão. Os frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. A árvore possui qualidades paisagísticas que a recomendam para a arborização urbana em geral. É indicada para a composição de reflorestamentos mistos destinados ao repovoamento de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, mesófita e seletiva higrófita, muito frequente nas submatas de pinhais e matas semidecíduas de altitude situadas em solos úmidos e, menos frequente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. É encontrada tanto no interior da mata com nos estágios mais adiantados da sucessão secundária. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis, as quais são amplamente disseminadas pela avifauna que consome o arilo que as envolve parcialmente.

Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-novembro. Os frutos amadurecem em dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Não há necessidade de retirar a pequena porção de arilo que recobre parcialmente a base da semente, apenas secá-lo. Um quilograma de sementes assim obtidas contém aproximadamente 3.250 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e, a germinação geralmente é moderada. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-6 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é moderada, podendo atingir 2,5 m aos 2 anos.



Sapindus saponaria L. Família Sapindaceae

Nomes populares - saboeiro, sabão-de-soldado, pau-de-sabão, sabão-de-macaco, saboneteiro, fruta-de-sabão, sabonete, jequitiguaçu (RS), salta-martim, guiti, jequiri (PA), fruta-de-sabão (MG)

Características morfológicas - Altura de 5-9 m, com tronco cilíndrico, de 30-40 cm de diâmetro. Copa densa e perfeitamente globosa. Folhas compostas imparipenadas com 7 folíolos glabros de 10-16 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.

Ocorrência - Região amazônica até Goiás e Mato Grosso, nas florestas pluvial e semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, compacta, de baixa durabilidade natural.

Utilidade - A madeira é empregada na construção civil, para confecção de brinquedos, caixotaria, etc. Seus frutos são consumidos por morcegos e servem para lavar roupa por conterem saponina. As sementes são usadas para artesanato. A árvore é bastante ornamental, principalmente por sua copa globosa e perenifólia; pode ser empregada no paisagismo em geral, sendo uma das espécies mais cultivadas para a arborização de ruas das cidades brasileiras. Planta rústica e de moderado crescimento, é indispensável para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, característica das várzeas do Baixo Amazonas e da floresta latifoliada semidecídua. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de abril-junho. Seus frutos amadurecem durante os meses de setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar a retirada manual da semente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.870 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 1 ano.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é moderada a baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é moderada, podendo atingir 2,5 m aos 2 anos.

Talisia esculenta (St. Hil.) Radlk. Família Sapindaceae

Nomes populares - pitombeira, pitomba, olho-de-boi, pitomba-de-macaco, pitomba-da-mata

Sinonímia botânica - *Sapindus esculenthus* St. Hil., *Sapindus edulis* St. Hil.

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas pinadas, com 2-4 pares de folíolos membranáceos, glabros, de 7-13 cm de comprimento por 3-6 cm de largura.

Ocorrência - Amazonas, Pará e Maranhão até o Rio de Janeiro, nas florestas pluvial amazônica e atlântica. É particularmente freqüente na Amazônia ocidental e no norte do Espírito Santo (Vale do Rio Doce).

Madeira - Muito pesada (densidade 1,10 g/cm^3), dura, textura média, grã revessa, de baixa resistência ao apodrecimento.

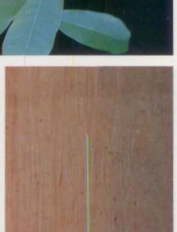
Utilidade - A madeira é empregada para obras internas na construção civil, como forros, molduras, batentes, tábuas para assoalho, para carpintaria e caixotaria, etc. Os frutos são comestíveis e muito saborosos, sendo inclusive comercializados nas feiras da região norte do país; são muito procurados também por pássaros. A árvore é amplamente cultivada em pomares domésticos de todo o país. É indicada para o plantio em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, característica da floresta pluvial. É encontrada tanto no interior da mata primária densa como em formações secundárias, porém sempre em várzeas aluviais e fundo de vales. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. A maturação dos frutos ocorre no meses de janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais é conveniente despolpá-los para evitar escorrimento de sua polpa suculenta. Isso é facilmente efetuado deixando-se os frutos em repouso até iniciar a decomposição da polpa, lavando-se em seguida em água corrente dentro de uma peneira fina e, secando-se levemente as sementes à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 140 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e, mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-30 dias e, a germinação geralmente é elevada. O desenvolvimento das mudas é moderado, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no local definitivo é também moderado, podendo atingir 2,5 m aos 2 anos.

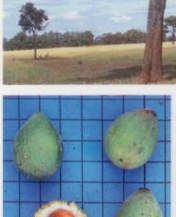


Chrysophyllum gonocarpum (Mart. & Eichl.) Engl. Família Sapotaceae

Nomes populares - aguaí, aguaí-da-serra (RS), peroba-branca (RJ), guatambu-de-sapo (SP), caxeta, caxeta-amarela, coerana, aguaizeiro, mata-olho (RS)

Sinonímia botânica - *Sapota gonocarpa* Mart. & Eichl. ex Miq., *Chrysophyllum cysneari* Fr. All., *Chrysophyllum cearense* Fr. All., *Chrysophyllum obtusifolium* Fr. All., *Chrysophyllum persicastrum* Eichl., *Chrysophyllum lucumifolium* Griseb., *Sideroxylon reticulatum* Brit., *Sideroxylon bolivianum* Rusby

Características morfológicas - Planta lactescente de 10-20 m de altura, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Folhas simples, de 8-16 cm de comprimento por 2-5 cm de largura, com pecíolo de 1,5 cm.
Ocorrência - Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.
Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,70 g/cm^3), fácil de rachar, de textura fina, fortemente atacada por insetos e pouco resistente à umidade, com cerne e alburno praticamente indistintos.
Utilidade - A madeira é muito utilizada na confecção de brinquedos, caixas, espulas, carretéis, forros, e tábuas para revestimento de casas. A árvore pode ser usada na arborização urbana, principalmente de ruas estreitas. Produz grande quantidade de frutos muito apreciados por pássaros, razão pela qual não pode faltar na composição de florestas heterogêneas destinadas à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, esciófita, seletiva higrófita, característica de matas primárias mais desenvolvidas da floresta semidecídua da bacia do Paraná. É irregularmente distribuída em fundo de vales e início de encostas, ou em terrenos planos onde o solo contém maior teor de umidade. Apresenta desenvolvimento inicial lento quando implantada em campo aberto. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.
Fenologia - Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem no período agosto-outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados durante alguns dias até iniciar a decomposição da polpa e, retirar as sementes através da abertura manual dos frutos em água corrente dentro de uma peneira. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 4.070 unidades, cuja viabilidade germinativa persiste por mais de 6 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente sombreado. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a germinação é moderada. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.



Pouteria ramiflora (Mart.) Radlk.

Família Sapotaceae

Nomes populares - leiteiro-preto, abiu, abiu-carriola (MT), massaranduba (MA), massaranduba-vermelha (MA), ibacoixa (CE), guajara (MA), mandapuca (MT), grão-de-galo (PA), pitomba-de-leite (CE, PI)

Sinonímia botânica - *Labatia ramiflora* Mart., *Paralabatia parviflora* (Benth. ex Miq.) Aubl., *Pouteria ovata* A. C. Smith.

Características morfológicas - Planta altamente lactescente de 15-30 m de altura, com tronco retilíneo de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de tamanho e forma bastante variáveis, geralmente de 7-12 cm de comprimento.

Ocorrência - Centro sul do país e região Amazônica, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, textura média, de baixa resistência ao apodrecimento, com alburno quase indistinto.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para tabuado em geral, para acabamentos internos em construção civil, como ripas, guarnições, divisórias, para confecção de brinquedos, caixotaria, etc. Os frutos são avidamente consumidos por morcegos. A árvore é elegante e possui características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. Planta de moderado crescimento e adaptada à lugares abertos, é indicada para o plantio em áreas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica das matas semidecíduas e de sua transição para o cerrado (cerradões). Apresenta dispersão ampla, porém descontínua e em baixa freqüência. Pode ser encontrada principalmente no interior da mata primária densa, sendo pouco freqüente em formações secundárias. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por morcegos.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-outubro. Os frutos amadurecem em janeiro-fevereiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados alguns dias até iniciar a decomposição da polpa e, retirar as sementes através da abertura manual dos frutos em água corrente dentro de uma peneira. Geralmente é possível recolher razoável quantidade de sementes completamente livres da polpa no chão sob a árvores devido à ação dos morcegos. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 660 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobrir as sementes com 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar abundantemente duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e a germinação geralmente é baixa mesmo com sementes frescas. O desenvolvimento das mudas é moderado, o mesmo ocorrendo com as plantas no campo.

Pouteria torta (Mart.) Radlk. Família Sapotaceae

Nomes populares - abiu-piloso, curiola, guapeva (PR), acá (MG), grão-de-galo, guapeba, cabo-de-machado, pêssego-do-mato, curiola, abiurana

Sinonímia botânica - *Lucuma torta* (Mart.) A. DC., *Guapeba torta* (Mart.) Pier., *Labatia torta* Mart., *Labatia oblonga* Pohl ex Miq.

Características morfológicas - Planta lactescente de 8-14 m de altura, com tronco canelado, de 30-40 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, concentradas na extremidade dos ramos, glabras na face superior e cinzento-tomentosas na inferior, de 20-25 cm de comprimento.

Ocorrência - Região Amazônica até o Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Bahia, São Paulo e Paraná, nas florestas semidecídua e pluvial.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,78 g/cm³), dura, difícil de serrar, de longa durabilidade quando protegida da umidade.

Utilidade - A madeira é apropriada para a construção civil, marcenaria e obras internas de carpintaria. Seus frutos são comestíveis e muito saborosos, sendo consumidos apenas ao natural; é cultivada com esse objetivo em pomares domésticos. A árvore apresenta características ornamentais que a tornam aproveitável para a arborização em geral. Produz anualmente abundante carga de frutos, consumidos também por certas espécies da fauna; por essa razão é indispensável nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, característica da floresta pluvial; pode ser encontrada também na floresta semidecídua e sua transição para o cerrado. Ocorre preferencialmente em beira de rios, em várzeas aluviais.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem em dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados por alguns dias até iniciar a decomposição da polpa e, retirar as sementes através da abertura manual dos frutos em água corrente dentro de uma peneira; não há necessidade de remover a mucilagem que envolve as sementes, apenas deixá-las secar para reduzir seu volume. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 330 unidades, cuja longevidade é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso. Cobrir as sementes com 1 cm de substrato peneirado, irrigando-se abundantemente duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-50 dias e a germinação geralmente é superior a 80% com sementes frescas. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido.

Simarouba amara Aubl.

Família Simaroubaceae

Nomes populares - marupá, caixeta (ES), marupaúba, arubá, marubá, marupá-verdadeiro, paraíba, simaruba

Sinonimia botânica - *Simaruba glauca* Hemsley, *Simaruba officinalis* DC.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 50-80 cm de diâmetro. Folhas compostas imparipenadas, com 7-21 folíolos glabros.

Ocorrência - Região Amazônica, sul da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Nas regiões sul da Bahia, Espírito Santo e Zona da Mata de Minas Gerais ocorre a espécie *Simarouba versicolor* St. Hil. com características muito semelhantes à essa.

Madeira - Leve (densidade 0,38 g/cm^3), fácil de trabalhar, pouco compacta, de baixa resistência ao apodrecimento quando exposta.

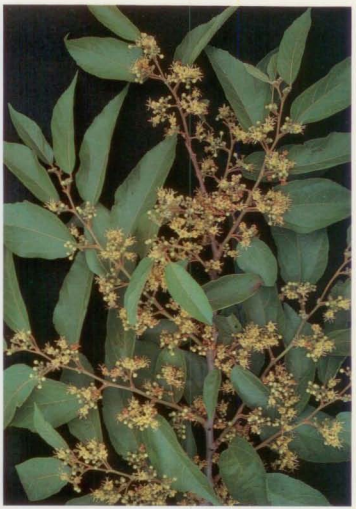
Utilidade - A madeira é própria para forros, tabuado em geral, para confecção de brinquedos, caixotaria, etc; a madeira possui propriedades inseticidas o que é aproveitado na confecção de caixas para guardar documentos e outros materiais preciosos. A árvore além de ornamental é útil para o paisagismo, é também empregada em reflorestamentos homogêneos destinados à exploração de celulose. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. Como planta de rápido crescimento e tolerante à luz direta, é útil para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva higrófita, característica da floresta pluvial. Pode ser encontrada tanto no interior da mata primária densa, como em formações abertas e ecundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto-setembro. Os frutos amadurecem em novembro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais, é conveniente despolpar os frutos logo após a colheita. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 3.770 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para a germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros os diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é moderada. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais atingirão o tamanho adequado para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é rápido.



Guazuma ulmifolia Lam.

Família Sterculiaceae

Nomes populares - mutambo, mutamba, fruta-de-macaco, embira, embireira (PA), embiru (RS), pau-de-pomba, guamaca, periquiteira (PA, BA)), pojó, mutamba-verdadeira (PA), envireira (MT), pau-de-bicho (MT), guaxima-macho, guaxima-torcida (SP), araticum-bravo

Sinonímia botânica - *Theobroma guazuma* L.

Características morfológicas - Altura de 8-16 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, com pubescência estrelada em ambas as faces, de 10-13 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.
Ocorrência - Em quase todo o país, desde a Amazônia até o Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.
Madeira - Leve, pouco compacta, mole, de boa durabilidade quando protegida da chuva e umidade.
Utilidade - A madeira é empregada na confecção de tonéis, coronhas de armas, construções internas, caixotaria e pasta celulósica. O lenho produz ótimo carvão que pode ser transformado em pólvora de excelente qualidade. A casca fornece material para o fabrico de cordas. A árvore apresenta bela copa que proporciona ótima sombra, podendo ser utilizada com sucesso no paisagismo em geral. Seus frutos são muito apreciados por macacos e outros animais; por essa qualidade e pelo rápido crescimento, é planta indispensável nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, característica das formações secundárias da floresta latifoliada da bacia do Paraná. Sua dispersão é ampla, porém irregular e descontínua, ocorrendo também em outras formações vegetais até altitudes de 800 m. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce a partir do final do mês de setembro, prolongando-se até início de novembro. A maturação dos frutos ocorre em agosto-setembro, entretanto permanecem na árvore por mais algum tempo.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida levá-los ao sol para secar e facilitar o quebramento manual dos frutos e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 164.000 unidades. Sua viabilidade germinativa em armazenamento dura mais de 90 dias.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros à pleno sol ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato argilo-arenoso; cobri-las com uma leve camada do substrato peneirado. A emergência ocorre em 7-14 dias e a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido.

Pterigota brasiliensis Fr. All.

Família Sterculiaceae

Nomes populares - pau-rei, farinha-seca, maperoá

Sinonímia botânica - *Basiloxylon brasiliensis* (Fr. All.) Schum., *Basiloxylon rex* Schum., *Sterculia rex* Mart.

Características morfológicas - Altura de 20-30 m, com tronco dotado de sapopemas basais, de 50-80 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, glabras, de 20-30 cm de comprimento por 20-25 cm de largura, sustentadas por pecíolo de 12-15 cm.

Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, na floresta pluvial da encosta atlântica.

Madeira - Leve, compacta, bastante resistente, pouco durável sob condições adversas.

Utilidade - A madeira se presta para obras internas como forros e divisórias e, para o fabrico de caixotaria e polpa celulósica. A árvore é bastante exuberante e pode ser empregada no paisagismo de parques e grandes jardins. Como planta adaptada à insolação direta e de crescimento rápido, é ótima para plantios em reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, eventualmente semidecídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica da mata pluvial atlântica do Estado do Espírito Santo. Apresenta dispersão restrita, porém contínua ao longo de sua área de ocorrência. Pode ser encontrada tanto na mata primária aberta como nas formações secundárias, sendo rara no interior da mata primária ombrófila. Sua produção de sementes é variável de ano para ano, as quais são dispersas à curta distância pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de julho-outubro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de junho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontânea das sementes, ou recolher as sementes no chão após a queda. Em seguida levar os frutos ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 1.100 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 4 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também considerado rápido, podendo atingir facilmente 3-4 m aos 2 anos.

Sterculia chicha St. Hil. ex Turpin

Família Sterculiaceae

Nomes populares - chichá, xixá, araxixá, boia, boia-unha-d'anta, coaxixá, pau-de-boia, pau-de-cortiça

Sinonímia botânica - *Manelia curiosa* Vell., *Mateatia robusta* Vell.

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco provido de sapopemas basais de 40-60 cm de diâmetro. Folhas simples, trilobadas, coriáceas, glabras, de 15-20 cm de comprimento.
Ocorrência - Sul da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, na floresta pluvial atlântica. Na região Amazônica ocorre a espécie *Sterculia apetala* Karst. com características muito semelhantes à essa e, por muitos considerada sinonímia.
Madeira - Leve (densidade 0,39 g/cm^3), mole, de baixa durabilidade quando exposto ao tempo.
Utilidade - A madeira é própria para obras internas, forros, fabrico de palitos de fósforo, pasta celulósica e molduras. A árvore é majestosa e ótima para o paisagismo em geral. Os frutos abertos são usados como adornos, principalmente como cinzeiros. Como planta heliófita de bom crescimento pode ser utilizada em plantios mistos de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou de luz difusa, seletiva higrófita, característica da mata pluvial atlântica. Apresenta dispersão ampla, porém em baixíssima frequência. É mais frequente no interior da floresta primária, ocupando o dossel superior. Produz anualmente grande quantidade de sementes, que são consumidas por várias espécies de animais.
Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-março. A maturação de seus frutos ocorre durante os meses de maio-setembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura dos frutos e a queda espontânea das sementes, ou recolher as sementes no chão após a queda. Em seguida levar os frutos ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 130 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado. Cobri-las com uma camada de 1 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado apenas moderado, podendo atingir 2,5 m aos 2 anos.

Sterculia striata St. Hil. et Naud. Família Sterculiaceae

Nomes populares - pau-rei, chichá-do-cerrado, sapucaia, castanha-de-macaco, amendoim-de-macaco, mendubi-guaçu (MT), arachachá (MG), chechá-do-norte, castanheiro-do-mato

Sinonímia botânica - *Sterculia lasiantha* Mart.

Características morfológicas - Altura de 8-14 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas simples, sustentadas por pecíolo de 10-11 cm, suborbiculares cordadas ou 3-5-lobadas, glabras na face superior e tomentosas na inferior, de 24-28 cm de comprimento por igual largura, com pecíolo de 18-20 cm.

Ocorrência - Região Amazônica até o Piauí, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo, na floresta semidecídua e sua transição para o cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, mole, pouco resistente, de baixa durabilidade quando exposta.

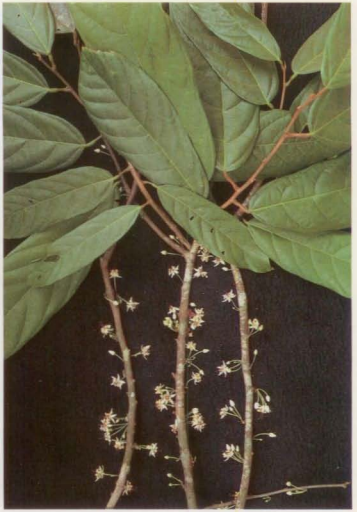
Utilidade - A madeira é empregada em obras internas, carpintaria, para confecção de caixas, palitos de fósforo, lápis, brinquedos e pasta celulósica. As castanhas (sementes) são consumidos pelo homem e por vários espécimes da fauna. A árvore proporciona ótima sombra e é bastante ornamental, podendo ser usada no paisagismo em geral. Planta pioneira de rápido crescimento e tolerante à terrenos secos e pedregosos. É ótima para plantios destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da floresta semidecídua e de sua transição para o cerrado (cerradões), podendo ocorrer também em cerrados mais fechados. Ocorre preferencialmente em terrenos profundos e bem drenados, tanto em formações primárias como secundárias. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-março. Os frutos amadurecem no período junho-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura dos frutos e a queda espontânea das sementes, ou recolher as sementes no chão após a queda. Em seguida levar os frutos ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 400 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é curta, não ultrapassando 60 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e, mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 20-30 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado apenas moderado, podendo atingir 2 m aos 2 anos.



Theobroma cacao L.

Família Sterculiaceae

Nomes populares - cacaueiro, cacau, cacau-verdadeiro

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, pendentes, cartáceas, de 15-25 cm de comprimento, com pecíolo de 1-3 cm.

Ocorrência - Toda a região Amazônica, na mata alta de terra firme.

Madeira - Leve, mole, textura média, pouco resistente, pouco durável quando exposta às intempéries.

Utilidade - A madeira tem aplicação apenas localmente para lenha e carvão. Os frutos são comestíveis, tanto in natura como industrializado; na forma in natura é consumido sua polpa e utilizado para preparo de refrescos, licores e chocolate caseiro. Seu principal valor está nas castanhas (sementes), transformadas industrialmente no chocolate e consumido em todo o mundo. É largamente cultivado em plantações comerciais na região Amazônica e na Bahia. O Brasil é o maior produtor mundial de cacau, o qual é exportado na forma de amêndoas secas.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, mesófita, característica do sub-bosque da floresta pluvial amazônica. Apresenta dispersão ampla, porém irregular e descontínua em sua área de ocorrência. Ocorre preferencialmente em terrenos profundos, úmidos e férteis. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce duas vezes ao ano, porém com maior intensidade nos meses de dezembro-abril. A maturação dos frutos também ocorre em duas épocas do ano, porém principalmente no período de abril-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros. Em seguida cobri-los manualmente e retirar as sementes. Estas devem ser diretamente semeadas, sem a necessidade de retirar o arilo que as envolve. Entretanto, caso deseja-se armazená-las ou remetê-las para outro local, é conveniente lavá-las em água corrente e secá-las à sombra. Uma outra alternativa é remeter os próprios frutos inteiros, devido à curta viabilidade das sementes (15 dias). Um quilograma de sementes contém aproximadamente 115 unidades.

Produção de mudas - As sementes devem ser postas para germinação logo que colhidas e sem nenhum tratamento, uma vez que iniciam a germinação três dias após a retirada do fruto da árvore. Semeá-las diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente sombreado e contendo solo argiloso enriquecido de matéria orgânica; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado. A emergência ocorre em menos de uma semana, e a taxa de germinação geralmente é elevada para sementes frescas. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

Styrax camporum Pohl

Família Styracaceae

Nomes populares - benjoeiro, cuia-do-brejo, canela-poca, fruta-de-pomba, pinduíba

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, luzidias, com pêlos estrelados e ferrugíneos na base e ao longo das nervuras na página inferior, de 6-14 cm de comprimento por 4-8 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Paraná, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, textura média, de média resistência ao ataque de organismos xilófagos.

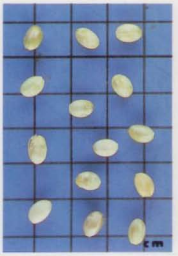
Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil e obras internas, para forros, marcenaria leve, confecção de caixotaria, brinquedos, etc. Os frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. A árvore proporciona ótima sombra, podendo ser empregada no paisagismo em geral. Planta rústica e adaptada ao crescimento em áreas abertas, pode ser aproveitada nos reflorestamentos ecológicos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou esciófita, seletiva higrófita, característica da floresta latifoliada semidecídua. Apresenta dispersão irregular e descontínua, ocorrendo tanto no interior da floresta primária densa como em formações secundárias. Ocorre preferencialmente em terrenos férteis, úmidos e profundos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela avifauna.

Fenologia - Floresce nos meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem a partir do final de agosto até o início de outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais, é conveniente despolpá-los e lavar as sementes em água corrente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 8.100 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é inferior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais alcançarão o tamanho adequado para plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.



Styrax ferrugineus Nees et Mart. Família Styracaceae

Nomes populares - benjoeiro, limoeiro-do-mato, pindaíba, pindauvuna, pindaubuna

Sinonímia botânica - *Strigilia florida* Miers, *Strigilia parvifolia* Miers, *Styrax reticulatum* Mart.

Características morfológicas - Altura de 7-14 m, com tronco um pouco tortuoso e ramos novos ferrugíneo-tomentosos. Folhas simples, alternas, pecioladas, coriáceas, pardo-tomentosas e saliente-nervadas na página inferior, de 6-9 cm de comprimento por 2-4 cm de largura.

Ocorrência - Bahia até São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, em áreas de cerrado e em cerradões.

Madeira - Fornece madeira moderadamente pesada, de média resistência mecânica, moderadamente dura e de baixa durabilidade quando exposta.

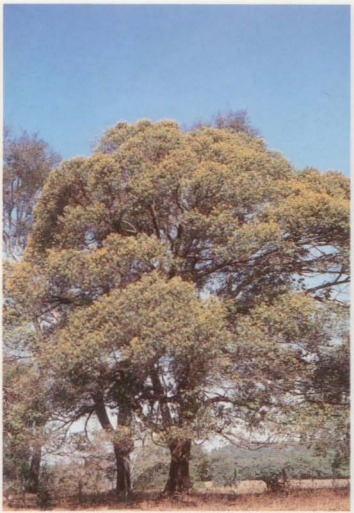
Utilidade - A madeira pode ser empregada em construção civil, obras internas, confecção de utensílios leves e caixotaria, bem como para lenha e carvão. A incisão do tronco fornece uma resina aromática outrora muito utilizada em cerimônias religiosa. A árvore poder ser empregada na arborização urbana e para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados a reconstituição da vegetação de áreas de preservação permanente com terrenos secos e pobres.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica de áreas de cerrado. Ocorre preferencialmente em terrenos secos, tanto em formações primárias quanto secundárias. Produz anualmente pouca semente viável, entretanto facilmente disseminadas por pássaros.

Fenologia - Floresce principalmente durante os meses de junho-setembro. Os frutos amadurecem em outubro-dezembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los amontoados alguns dias em saco plástico para amolecê-los e facilitar o despolpamento em água corrente. Os frutos inteiros também podem ser usados diretamente para a semeadura como se fossem sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 9.200 unidades, as quais possuem curta viabilidade.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para a germinação logo que colhidos diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-los com uma leve camada do substrato peneirado. A emergência é lenta e a taxa de germinação é bastante baixa. O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.



Styrax pohlii A. DC. Família Styracaceae

Nomes populares - benjoeiro, estoraqueiro, árvore-de-bálsamo, pindaíba (MG), pindaubuna (MG), pindauvuna (SP)

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Ramos ferrugíneo-tomentosos quando jovens. Folhas com nervuras salientes e pardo-tomentosas na face inferior, alternas, pecioladas, subcoriáceas, de 8-13 cm de comprimento.

Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, principalmente na floresta latifoliada semidecídua.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, de baixa durabilidade em ambientes externos.

Utilidade - A madeira pode ser empregada na construção civil e obras internas. Produz por incisão do lenho uma substância resinóide e aromática denominada de "incenso-da-américa", usada na medicina doméstica em substituição ao "incenso-do-oriente". Os frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. As flores são aromáticas e melíferas. A árvore proporciona ótima sombra, podendo ser empregada com sucesso na arborização em geral. Como planta pioneira e adaptada à terrenos úmidos, não pode faltar na composição de plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira e seletiva higrófita, característica de matas ciliares e de galeria; pode ser encontrada em menor freqüência também na floresta semidecídua de altitude. Sua dispersão na floresta primária densa é rara, porém abundante em vários estágios da sucessão secundária. Produz anualmente pequena quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela fauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-novembro. Os frutos amadurecem em fevereiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais, é conveniente despolpar os frutos e lavar as sementes em água corrente. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.670 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando atingirem 4-6 cm, as quais alcançarão o tamanho adequado para plantio no local definitivo em 9-10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento.

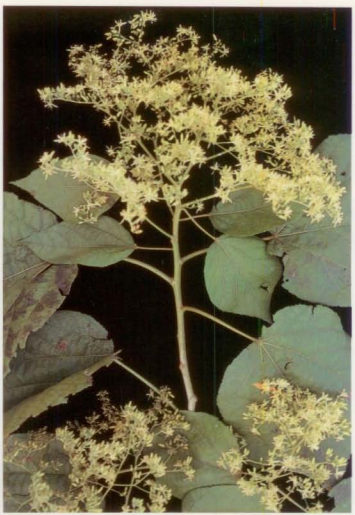
Apeiba tibourbou Aubl.

Família Tiliaceae

Nomes populares - pau-jangada, pente-de-macaco, cortiça (PA), embira-branca, escova-de-macaco, jangadeira

Sinonímia botânica - *Apeiba hirsuta* Lam.

Características morfológicas - Altura de 10-15 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro; ramos novos e pecíolos foliares revestidos por tomento ferruginoso. Folhas simples, estipuladas, ásperas, de 25-30 cm de comprimento por 14-16 cm de largura.
Ocorrência - Região Amazônica até Minas Gerais e São Paulo, na floresta equatorial e latifoliada semidecídua.
Madeira - Muito leve, esponjosa, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural.
Utilidade - A madeira é empregada na confecção de jangadas, pequenas embarcações e para o fabrico de pasta celulósica. A casca fornece material para a confecção de cordas. A árvore possui folhagem muito decorativa, e pode ser incluída no paisagismo, principalmente na arborização de praças e avenidas. Como planta pioneira e de rápido crescimento, pode ser aproveitada para o reflorestamento de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, característica da floresta pluvial amazônica e latifoliada semidecídua. Ocorre principalmente em formações secundárias, sendo pouco frequente no interior da mata primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.
Fenologia - Floresce durante os meses de janeiro-março. A maturação dos frutos ocorre no período setembro-novembro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida abrir manualmente os frutos e retirar a massa de sementes (encontram-se aglutinadas num miolo central). Levar essa massa ao sol para secar e facilitar seu quebramento e separação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 200.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento dura menos de 6 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso; cobri-las levemente com o substrato peneirado e irrigar abundantemente duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-20 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 3-5 cm, as quais ficarão prontas para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, alcançando facilmente 4 m aos 2 anos.



Heliocarpus americanus L.

Família Tiliaceae

Nomes populares - algodoeiro, jangada-brava

Sinonímia botânica - *Heliocarpus appendiculatus* Turcz., *Heliocarpus arboreus* Seem., *Heliocarpus tomentosus* Turcz., *Heliocarpus trichopodus* Turcz.

Características morfológicas - Planta dióica, de 6-12 m de altura, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, as novas ferrugíneo-tomentosas em ambas as faces e as adultas glabras na face ventral, de 10-13 cm de comprimento por 5-10 cm de largura. As flores masculinas (foto acima) são amarelas, enquanto as femininas são róseas ou lilases.

Ocorrência - Minas Gerais, São Paulo e norte do Paraná, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Leve, mole, de baixa resistência mecânica, textura porosa, pouco durável quando exposta.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para caixotaria leve, confecção de brinquedos, lápis, miolo de compensado, etc. A árvore é bastante ornamental quando em flor, principalmente a planta feminina; pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral. Como planta pioneira de rápido crescimento, é ótima para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, pioneira, característica e exclusiva da floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná, onde apresenta dispersão irregular e descontínua; prefere solos argilosos de alta fertilidade, tanto em beira de matas e clareiras e, principalmente em formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de junho-julho. A maturação dos frutos verifica-se no período setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea, cortando-se as inflorescências inteiras; em seguida deixá-las ao sol para facilitar a separação dos pequenos frutos. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que a retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 163.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 90 dias.

Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar delicadamente duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias em a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm; estas ficam prontas para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é extremamente rápido, podendo alcançar 5 m de altura aos 2 anos.

Luehea candicans Mart. et Zucc.

Família Tiliaceae

Nomes populares - mutamba-preta, açoita-cavalo

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, de coloração prateada e tomentosa na face inferior, de 6-11 cm de comprimento por 3-5 cm de largura, com pecíolo de 5-8 mm.

Ocorrência - São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, grã direita, dura, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, com alburno e cerne indistintos.

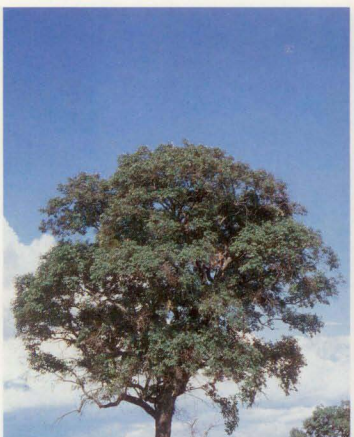
Utilidade - A madeira pode ser empregada para confecção de cadeiras, cangas de boi, tamancos, móveis simples, salto de calçados, caixotaria, contraplacados, para estruturas de móveis, para construção civil, como ripas, caibros, etc. A árvore é bastante ornamental, tanto pela copa bastante uniforme como pela beleza de sua discreta floração, é indicada para o paisagismo em geral. A planta é adaptada ao crescimento em locais abertos e pode ser empregada em plantios destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

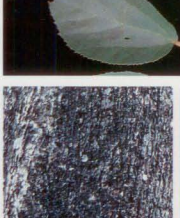
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica e exclusiva da floresta semidecídua da bacia do Paraná. Planta rara e de dispersão descontínua, é mais encontrada em formações abertas e secundárias. Ocorre preferencialmente em terrenos altos, arenosos e bem drenados. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

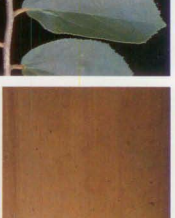
Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. A maturação dos frutos inicia-se durante o mês de julho, prolongando-se até o final de agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea e liberação das sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes; cobri-los com uma tela durante a secagem para evitar que as sementes sejam levadas pelo vento. Um quilograma contém aproximadamente 172.000 unidades, cuja viabilidade germinativa é superior a 90 dias.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é moderada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão com porte adequado para o plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado moderado, podendo atingir 2,5 m aos 2 anos.







Luehea divaricata Mart. Família Tiliaceae

Nomes populares - ibatingui, ivatingui, açoita-cavalo, açoita-cavalo-miúdo, pau-de-canga, caiboti

Sinonímia botânica - *Luehea speciosa* Willd., *Brotera mediterranea* Veil., *Luehea parvifolia* Mart.

Características morfológicas - Altura de 15-25 m, com tronco de 50-60 cm de diâmetro. Folhas simples, quase glabras na face superior e densamente pubescentes e de cor esbranquiçadas na face inferior, de 9-12 cm de comprimento por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Sul da Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul nas florestas aluviais.

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,64 g/cm^3), textura média, grã direita, resistente, extremamente flexível, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos.

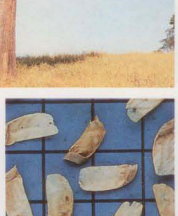
Utilidade - A madeira é empregada para estruturas de móveis, confecção de móveis vergados (curvados), coronhas de armas, caixotaria, cadeiras, tamancos, salto de calçados, peças torneadas, contraplacados, para construção civil, como ripas, molduras, rodapés, guarnições, etc. A árvore possui características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. Planta pioneira de rápido crescimento, não pode faltar nos reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, característica das florestas aluviais (matas ciliares e de galeria). Apresenta dispersão irregular e descontínua, sendo particularmente freqüente ao longo de rios, terrenos rochosos e íngremes, onde a floresta é mais aberta e nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, moderadamente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-fevereiro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de maio-agosto.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e liberação espontânea das sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 263.000 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é superior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato argiloso; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é moderada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão com porte adequado para o plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo atingir 3,5 m aos 2 anos.

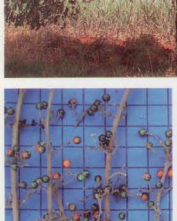


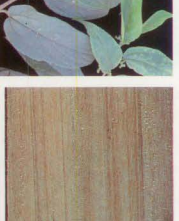
Luehea grandiflora Mart. et Zucc. Família Tiliaceae

Nomes populares - ivitinga, mutamba-preta (PA), açoita-cavalo, papeá-guassu, ubatinga, uvatinga, açoita-cavalo-graúdo

Sinonímia botânica - *Luehea speciosa* Auct. non Willd.

Características morfológicas - Altura de 6-14 m, com tronco de 30-50 cm de diâmetro. Folhas simples, denso-pubescentes em ambas as faces e de coloração mais clara na inferior, de 10-15 cm de comprimento.
Ocorrência - Amazônia até São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, no cerrado e na floresta semidecídua.
Madeira - Moderadamente pesada, textura média, grã direita, de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos.
Utilidade - A madeira pode ser empregada para estruturas de móveis, para confecção de cadeiras, canga de boi, tamancos, salto de calçados, caixotaria, contraplacados, para construção civil, como ripas, caibros, etc. A árvore possui copa piramidal densa e pode ser incluída na arborização urbana. Planta pioneira adaptada à terrenos secos e pobres, é indicada para reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófita, característica da floresta semidecídua e do cerrado. Apresenta ampla dispersão, porém geralmente bastante descontínua ao longo de sua área de distribuição. Ocorre principalmente em formações abertas e secundárias, porém sempre em terrenos altos e de rápida drenagem. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, moderadamente disseminadas pelo vento.
Fenologia - Floresce durante os meses de maio-julho. A maturação dos frutos verifica-se em agosto-outubro.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea e liberação das sementes. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes; cobri-los com uma tela durante a secagem para evitar que as sementes sejam levadas pelo vento. Um quilograma contém aproximadamente 164.000 unidades, cuja viabilidade germinativa dura menos de 4 meses.
Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é moderada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão com porte adequado para o plantio no local definitivo em 5-6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo atingir 3,5 m aos 2 anos.





Trema micrantha (L.) Blum.

Família Ulmaceae

Nomes populares - grandiúva, pau-pólvora, crindiúva, periquiteira, orindeúva, coatidiba, orindoíba, orindiba, gurindiba, candiúba, taleira, motamba, seriúva

Sinonímia botânica - *Celtis carnescens* H. B. K., *Celtis micrantha* Sw., *Celtis schiedeana* Schl., *Rhamnus micrantha* L., *Spondia mollis* (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Desc.

Características morfológicas - Altura de 5-12 m, com tronco de 20-40 cm de diâmetro. Folhas simples, face superior áspera e inferior pubescente, de 7-10 cm de comprimento por 3-4 cm de largura.
Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, em várias formações florestais.
Madeira - Leve, macia ao corte, fraca, de baixa resistência ao apodrecimento.
Utilidade - A madeira pode ser aproveitada localmente para tabuado em geral e, para lenha e carvão; serve para a fabricação de pólvora. As flores são melíferas. Seus pequenos frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros. A árvore, pioneira e de rápido crescimento, não pode faltar em qualquer reflorestamento heterogêneo destinado à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.
Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semidecídua, heliófita, pioneira, característica das formações secundárias das florestas semidecíduas e pluvial atlântica. Ocorre em todos os tipos de ambientes, exceto os muito úmidos, o que explica sua vasta dispersão. É uma das primeiras espécies arbóreas que ocorrem em áreas abandonadas, continuando a existir em todos os estágios da sucessão secundária, exceto na floresta clímax. Produz anualmente grande quantidade de sementes, amplamente disseminadas por pássaros.
Fenologia - Floresce durante os meses de setembro-janeiro. Os frutos amadurecem em janeiro-maio.
Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazená-los ou remetê-los para outros locais, é conveniente secá-los sem despolpá-los, deixando-os ao sol durante algumas horas. Um quilograma de frutos assim obtidos contém aproximadamente 135.000 unidades. A viabilidade das sementes em armazenamento pode durar vários anos.
Produção de mudas - Colocar os frutos para germinação, sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso; cobri-los com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 4-6 meses e, a germinação é apenas moderada. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 3-5 cm, as quais ficarão em condições de serem levadas para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido.

Aegiphila sellowiana Cham.

Família Verbenaceae

Nomes populares - tamanqueiro, minura, papagaio, pau-de-tamanco

Características morfológicas - Altura de 4-7 m, com tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, opostas, tomentosas ou pubescentes, de 18-28 cm de comprimento.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, nas florestas semidecíduas e pluvial.

Madeira - Leve, mole, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade natural.

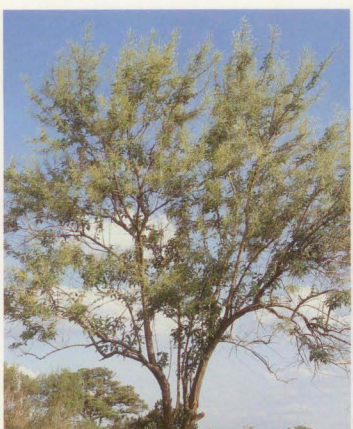
Utilidade - A madeira pode ser empregada para obras internas, caixotaria, confecção de cepas de escovas e tamanco. As flores são melíferas. A árvore produz elevada quantidade de frutos avidamente consumidos por várias espécies de pássaros; por essa razão é também pelo rápido crescimento, não pode faltar nos reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

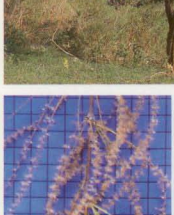
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, indiferente às condições físicas do solo, característica das formações secundárias das florestas pluvial e semidecíduas. Apresenta dispersão bastante uniforme em quase todos os tipos de ambiente, exceto os muito úmidos, ocorrendo em todas as fases da sucessão secundária; muito freqüente ao longo de cercas e em pastagens, onde é considerada uma planta daninha. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas por pássaros.

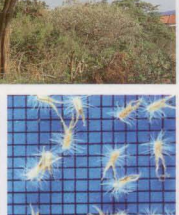
Fenologia - Floresce durante os meses de dezembro-janeiro. A maturação dos frutos ocorre em fevereiro-abril, contudo permanecem na árvore por mais alguns meses.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando maduros (coloração alaranjada). Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para o plantio com se fossem sementes, não havendo necessidade de despolpá-los. Entretanto, caso deseja-se armazenar as sementes ou remetê-las para outros locais, é conveniente despolpar os frutos ou secá-los parcialmente sem remover a polpa. Um quilograma de frutos frescos contém aproximadamente 19.700 unidades e, de sementes 32.000 unidades. A viabilidade das sementes em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos à pleno sol; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 50-100 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm, as quais atingirão o tamanho adequado para o plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido.







Aloysia virgata (Ruiz et Pav.) A. L. Juss. Família Verbenaceae

Nomes populares - lixa, lixeira

Características morfológicas - Altura de 4-6 m, com tronco de 15-25 cm de diâmetro. Folhas simples, extremamente ásperas, de 8-13 cm de comprimento por 5-7 cm de largura.

Ocorrência - Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, nas formações secundárias das florestas semidecíduas (da bacia do Paraná e de altitude).

Madeira - Moderadamente pesada, textura média, dura, de boa resistência mecânica, de baixa durabilidade quando exposta.

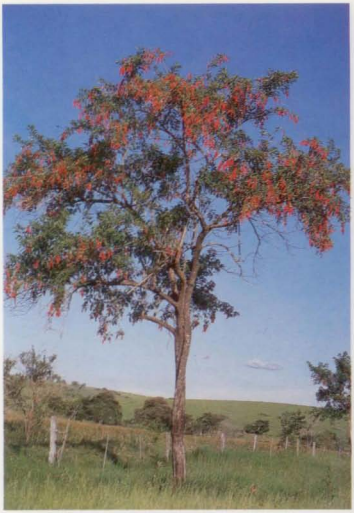
Utilidade - A madeira pode ser empregada para cabos de ferramentas, confecção de artefatos de madeira, peças torneadas, armações de móveis, caixotaria, etc. As folhas foram outrora usadas para lixar madeira e, as flores são melíferas. A árvore, de pequeno porte e bastante ornamental quando em flor, pode ser empregada para arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Planta pioneira de rápido crescimento e bastante rústica, não pode faltar nos reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas de preservação permanente.

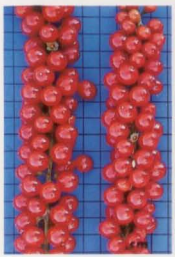
Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de formações abertas e secundárias das florestas semidecíduas. Amplamente dispersa, porém descontínua ao longo da área de distribuição. Ocorre em quase todos os estágios da sucessão secundária, porém sempre em terrenos altos de solos bem drenados; muito comum ao longo de cercas e em pastagens, onde chega a ser considerada uma planta daninha. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce durante os meses de agosto até início de novembro com a planta quase totalmente despida de sua folhagem. Os frutos amadurecem nos meses de outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher as inflorescências inteiras logo após a secagem das flores, quando os frutos caem facilmente a um leve toque. Em seguida bater o material colhido em lona plástica e separar os pedúnculos. Devido ao pequeno peso e tamanho das sementes, protegê-las do vento durante seu preparo. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 6.670.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes ou os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobri-las com uma fina camada do mesmo material; para evitar que sejam arrancadas durante a irrigação, cobrir o canteiro com saco de estopa, retirando-o logo que iniciar a emergência. Esta ocorre em 7-14 dias e, a taxa de germinação geralmente é alta. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando alcançarem 3-5 cm, as quais atingirão o tamanho adequado para o plantio no local definitivo em 4-5 meses.





Cytharexyllum myrianthum Cham. Família Verbenaceae

Nomes populares - tucaneiro (SC), pau-de-viola (SP), tucaneira, jacareúba, baga-de-tucano, pombeiro, tarumã, tarumã-branco, pau-viola

Características morfológicas - Altura de 8-20 m, com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas subcoriáceas, face inferior de coloração mais clara e com nervuras pubescentes e de coloração marrom-clara, de 10-20 cm de comprimento por 3-7 cm de largura.

Ocorrência - Bahia ao Rio Grande do Sul, na floresta pluvial atlântica e matas de galeria.

Madeira - Leve, macia ao corte, textura grossa, de baixa durabilidade natural, principalmente quando exposta.

Utilidade - A madeira pode ser aproveitada para tabuado em geral, para forros, confecção de brinquedos, artefatos leves, caixotaria, etc. Os frutos são muito apetecidos por várias espécies de pássaros. As flores são melíferas. Planta pioneira de rápido crescimento e adaptada à terrenos muito úmidos e brejosos, é indispensável nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas ciliares degradadas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófita, característica das florestas de galeria e pluvial atlântica. É rara fora da faixa litorânea, podendo ser encontrada apenas nas matas ciliares. Ocorre preferencialmente em terrenos muito úmidos e até brejosos, onde apresenta ótima regeneração natural em vários estágios da sucessão secundária; é rara no interior da mata primária densa. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela avifauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro, junto com o surgimento das novas folhas. Os frutos amadurecem nos meses de janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los amontoados alguns dias para iniciar sua decomposição e despolpá-los manualmente em peneira sob água corrente, deixando as sementes ao sol para secagem. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 19.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é superior a 6 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-40 dias e, a taxa de germinação geralmente é superior a 80%. Transplantar as mudas dos canteiros para embalagens individuais quando alcançarem 4-6 cm, as quais atingirão o tamanho adequado para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido, podendo atingir 4 m de altura aos 2 anos.

Vitex montevidensis Cham. Família Verbenaceae

Nomes populares - tarumã, azeitona-do-mato, tapinhoan, tarumã-preta, tarumã-de-montevidéu, tarumã-do-mato, tarumã-azeitona, azeitona-brava, azeitona-da-terra, tarumã-romã, sombra-de-touro

Sinonímia botânica - *Vitex megapotamica* (Spreng.) Mold., *Vitex taruma* Mart., *Bignonia megapotamica* Spreng.

Características morfológicas - Altura de 5-20 m (6-12m quando isolada), com tronco de 40-60 cm de diâmetro. Folhas compostas 3-7-folioladas (em geral 5); folíolos cartáceos, nervuras salientes na face inferior, de 5-9 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul, nas florestas de pinhais e semideciduas (da bacia do Paraná e de altitude).

Madeira - Moderadamente pesada (densidade 0,81 g/cm^3), resistente, textura média, de ótima durabilidade mesmo em ambientes externos.

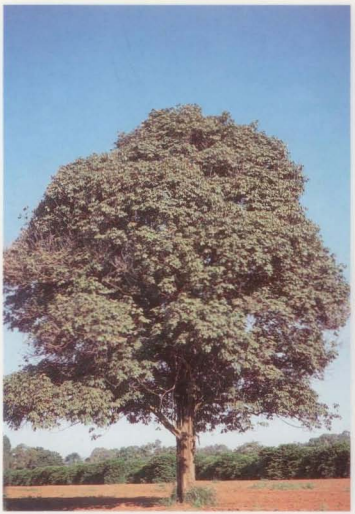
Utilidade - A madeira é empregada em construção civil, obras hidráulicas e expostas, como dormentes, postes, moirões, esteios, vigas de pontes, para confecção de cepas de tamanco, tonéis, etc. As flores são melíferas. Os frutos são comestíveis e também muito procurados por macacos, pássaros e outras espécies da fauna. A árvore é bastante ornamental e pode ser aproveitada para o paisagismo e para a arborização urbana. Planta rústica e adaptada ao crescimento em áreas abertas, pode ser empregada para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente, principalmente em beira de rios e represas.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, indiferente às condições físicas do solo, característica das florestas de altitude e da bacia do Paraná. Ocorre tanto no interior da mata primária densa como em formações abertas e secundárias. Pode ser encontrada em vários ambientes, de solos muito secos, pedregosos e até muito úmidos nas matas de galeria. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminadas pela fauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-dezembro junto com o aparecimento das novas folhas. Os frutos amadurecem em janeiro-março.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida despolpá-los manualmente em peneira sob água corrente e levá-los ao sol para secagem. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 4.000 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado. A emergência ocorre em 40-60 dias e, a taxa de germinação não ultrapassa 10%. O desenvolvimento das mudas é rápido, atingindo o tamanho adequado para o plantio no local definitivo em menos de 7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.



Vitex polygama Cham. Família Verbenaceae

Nomes populares - tarumã-do-cerrado, maria-preta, marianeira (AM), velame-do-campo, tarumã, tarumã-tuíra, mameira, mariá-preto

Características morfológicas - Altura de 6-12 m, com tronco descamante de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas 5-digitadas; folíolos tomentosos na face inferior e pubescentes na superior, de 10-18 cm de comprimento.

Ocorrência - Bahia até o Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, principalmente no cerrado e florestas semidecíduas de altitude e da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, resistente, fácil de rachar, moderadamente durável quando protegida da umidade e do solo.

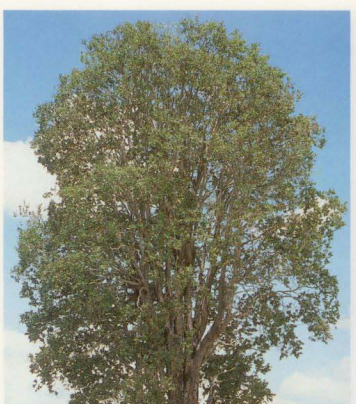
Utilidade - A madeira é empregada em construção civil para acabamentos internos. Os frutos são avidamente consumidos por periquitos e papagaios, bem como por outras espécies da fauna. A árvore é bastante ornamental, e pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente para arborização de ruas estreitas. Como planta pioneira e produtora de frutos apreciados pela fauna, não pode faltar nos plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

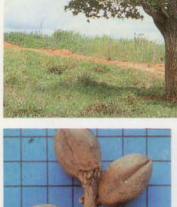
Informações ecológicas - Planta decídua ou semidecídua, heliófita, pioneira, característica do cerrado e das florestas semidecíduas situadas em altitudes superiores a 500 m. Apresenta dispersão ampla, porém com frequência baixíssima. É mais frequente nas formações secundárias, como capoeiras e capoeirões. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminada pela fauna.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro junto com o surgimento das novas folhas. Os frutos amadurecem em janeiro-abril.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida deixá-los amontoados durante alguns dias para iniciar a decomposição da polpa e posteriormente despolpá-los manualmente em peneira sob água corrente; não há necessidade de remover a mucilagem que envolve as sementes, apenas secá-la ao sol para redução de volume. Um quilograma de sementes assim preparadas contém aproximadamente 2.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado; cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 30-50 dias e, a taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é rápido, atingindo o tamanho adequado para o plantio no local definitivo em menos de 6 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é apenas moderado.





Qualea dichotoma (Warm.) Stafl.

Família Vochysiaceae

Nomes populares - pau-terra, pau-terra-da-areia

Características morfológicas - Altura de 10-18 m, com tronco de 40-50 cm de diâmetro. Folhas simples, coriáceas, glabras na face superior e tomentosas na inferior, de 6-11 cm de comprimento por 4-5 cm de largura.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo, no cerrado e nas florestas semidecíduas de altitude e da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, macia, textura média, pouco resistente, e de baixa durabilidade quando exposta às intempéries.

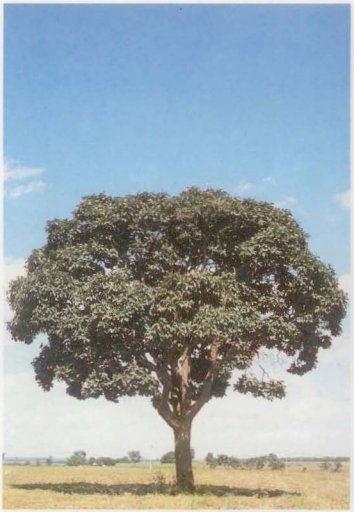
Utilidade - A madeira pode ser empregada para tabuado em geral, para estruturas de móveis, forros, brinquedos, caixotaria, etc. A árvore é extremamente ornamental, principalmente por sua copa perfeitamente elíptica; presta-se admiravelmente bem para a composição de jardins e praças, bem como para a arborização urbana, tendo como único inconveniente o lento crescimento. Planta adaptada à áreas abertas e à terrenos pobres, pode ser empregada no reflorestamento de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva xerófita, característica do cerrado e de sua transição para as florestas semidecíduas (de altitude e da bacia do Paraná). Apresenta dispersão ampla, porém irregular e descontínua, ocorrendo em baixa frequência e principalmente em formações secundárias. Apresenta nítida preferência por terrenos arenosos e altos onde a drenagem é rápida. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de outubro-novembro. Os frutos amadurecem nos meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 62.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é inferior 2 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (suas mudas não toleram transplante). Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobrir muito levemente as sementes; para evitar seu arranquio durante a irrigação diária, cobrir o conjunto de saquinhos com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência (25-50 dias). A taxa de germinação geralmente é inferior a 20%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também muito lento.



Qualea grandiflora Mart.

Família Vochysiaceae

Nomes populares - pau-terra, pau-terra-do-campo, pau-terra-do-cerrado, ariauá (PA)

Características morfológicas - Altura de 7-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, opostas, rígidas, tomentosas na página inferior, de 10-14 cm de comprimento.

Ocorrência - Amazônia até São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, macia ao corte, textura média, pouco resistente, de baixa resistência ao apodrecimento quando em ambientes externos.

Utilidade - A madeira pode ser empregada para tabuado em geral, para forros, confecção de brinquedos, estruturas de móveis, miolo de compensados, caixotaria, etc. A árvore possui características ornamentais que a tornam interessante para o paisagismo em geral, apesar de seu lento crescimento. Planta pioneira adaptada à áreas abertas e à terrenos pobres, pode ser aproveitada para reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado e campos cerrados. Amplamente dispersa por todos os cerrados do Brasil Central, é geralmente encontrada em terrenos altos, secos e bem drenados. Ocorre tanto em formações primárias como secundárias e, geralmente em alta frequência de indivíduos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-janeiro. A maturação dos frutos ocorre nos meses de agosto-setembro, com a planta quase totalmente despida de sua folhagem.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 5.200 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior 2 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (suas mudas não toleram transplante). Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobrir muito levemente as sementes; para evitar seu arranquio durante a irrigação diária, cobrir o conjunto de saquinhos com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência (25-50 dias). A taxa de germinação geralmente é inferior a 20%. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também muito lento.

Qualea jundiahy Warm. Família Vochysiaceae

Nomes populares - jundiaí, pau-terra-da-mata, louro-tinga, pau-terra, pau-terra-jundiaí

Características morfológicas - Altura de 10-20 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, opostas, rijas, com a face inferior pubescente e de cor verde mais clara, de 8-13 cm de largura por 4-6 cm de largura.

Ocorrência - Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, nas florestas semidecíduas de altitude e da bacia do Paraná.

Madeira - Moderadamente pesada, dura, resistente, difícil de rachar, bastante durável em ambientes secos, com alburno diferenciado.

Utilidade - A madeira é aproveitável para obras internas, vigamento de casas, carpintaria, confecção de canoas, brinquedos e caixotaria. A árvore é elegante e ornamental quando em intensa floração, possuindo potencial para uso no paisagismo em geral. Como planta adaptada à iluminação direta e à solos fracos, pode ser empregada em reflorestamentos mistos destinados à recomposição vegetal de áreas degradadas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita ou de luz difusa, característica das florestas semidecíduas localizadas em altitudes superiores a 400 m. Apresenta dispersão irregular e descontínua, preferindo solos arenosos situados em topos de morros e encostas bem drenadas. Ocorre principalmente na mata primária, sendo muito menos frequente nas formações abertas e secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce duas vezes ao ano, nos meses de outubro-janeiro e em menor intensidade em maio-junho. A maturação dos frutos ocorre nos meses de agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 34.000 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso (suas mudas não toleram transplante). Cobrir apenas levemente as sementes com uma camada bem fina do substrato peneirado e em seguida com um saco de estopa. Sombrear levemente os saquinhos e irrigar 2 vezes ao dia; logo que iniciar a emergência, que pode demorar 20-50 dias, retirar a cobertura de estopa e paulatinamente a cobertura de sombreamento. O desenvolvimento das mudas é lento, não ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de 10 meses. O desenvolvimento das plantas no campo também é lento.

Qualea parviflora Mart.

Família Vochysiaceae

Nomes populares - pau-terra-de-flor-miudinha, pau-terra-mirim (MT), pau-terra (BA), coatá-quiçaua (PR)

Características morfológicas - Altura de 6-10 m, com ramos tortuosos e tronco de 20-30 cm de diâmetro. Folhas simples, sustentadas por pecíolo de 3-5 mm, glabras e brilhantes em ambas as faces, de 7-8 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo, no cerrado.

Madeira - Leve, mole, fácil de cortar, medianamente resistente, de baixa durabilidade natural.

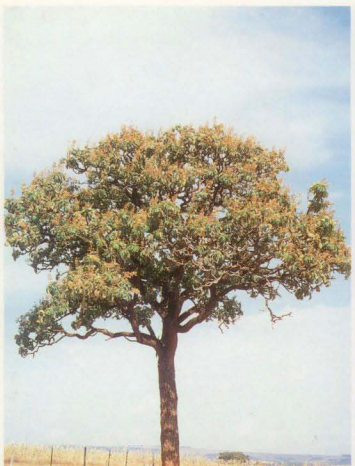
Utilidade - A madeira é empregada na construção de canoas, brinquedos, e caixotaria. Sua casca é rica em tanino. A árvore é bastante ornamental, principalmente pela folhagem delicada e forma arredondada e estreita da copa; pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Planta adaptada ao crescimento em áreas abertas e pouco exigente em solos, pode ser aproveitada para reflorestamentos mistos de áreas degradadas de preservação permanente destinados à recomposição da vegetação.

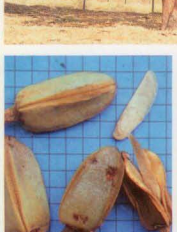
Informações ecológicas - Planta semidecídua ou decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de cerrados arenosos. Apresenta dispersão ampla, porém irregular e descontínua, ocorrendo preferencialmente em terrenos arenosos bem drenados e, geralmente, em baixa freqüência. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. Os frutos amadurecem em setembro-outubro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros abrirem espontaneamente. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 30.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior 3 meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (suas mudas não toleram transplante). Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobrir muito levemente as sementes; para evitar seu arranquio durante a irrigação diária, cobrir o conjunto de saquinhos com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência (25-50 dias). A taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também muito lento.





Salvertia convallariaeodora St. Hil. Família Vochysiaceae

Nomes populares - colher-de-vaqueiro, bananeira-do-campo (MG), folha-larga (GO e PI), gonçalo-alves (PA), moliana, pau-de-arara (PA), pau-de-colher-de-vaqueiro, bate-caixa

Sinonímia botânica - *Salvertia thyrsiflora* Pohl

Características morfológicas - Altura de 10-18 m, com tronco geralmente tortuoso, de 30-40 cm de diâmetro. Folhas coriáceas, verticiladas, em número de 6-8 por verticilo, piloso-ferrugíneas, de 25-30 cm de comprimento por 12-15 cm de largura..

Ocorrência - Pará até o Paraná, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, principalmente no cerrado.

Madeira - Moderadamente pesada, macia ao corte, medianamente resistente, de baixa durabilidade quando exposta às intempéries.

Utilidade - A madeira é empregada em carpintaria, para tabuado em geral, confecção de caixotaria, brinquedos, etc. Suas flores são muito perfumadas, conferindo à planta grande beleza; estas podem ser incluídas em projetos de paisagismo, principalmente de praças e canteiros centrais de avenidas. Seus frutos ainda verdes são muito procurados por papagaios. Planta adaptada ao crescimento em áreas abertas e solos pobres, pode ser empregada em reflorestamentos mistos destinados à recomposição de áreas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica do cerrado. Apresenta ampla dispersão, porém bastante descontínua e em baixa freqüência. Ocorre preferencialmente em terrenos altos de solos bem drenados, tanto nas formações primárias como secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce durante os meses de abril-julho. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando os primeiros abrirem espontaneamente. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 7.500 sementes. Sua viabilidade em armazenamento é bastante curta.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (suas mudas não toleram transplante). Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobrir muito levemente as sementes; para evitar seu arranquio durante a irrigação diária, cobrir o conjunto de saquinhos com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência (20-40 dias). A taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também muito lento.

Vochysia tucanorum Mart. Família Vochysiaceae

Nomes populares - cinzeiro, fruta-de-tucano, caixeta, cinzeira, coxa-de-frango, rabo-de-tucano, rabo-de-arara, canela-santa, amarelinho, vinheiro, pau-de-tucano, pau-doce, vinheiro-do-mato

Sinonímia botânica - *Cuculiaria tucanorum* Spreng.

Características morfológicas - Altura de 8-12 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas em número de 4-6 em cada ramo, glabras, de 5-10 cm de comprimento.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, principalmente no cerrado localizado em regiões de altitude superior a 400 m.

Madeira - Leve, macia, de tecido frouxo, de baixa durabilidade quando exposta às intempéries.

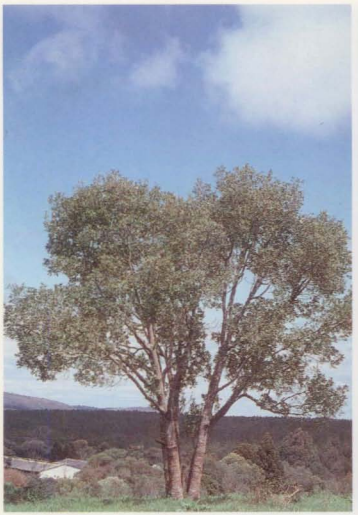
Utilidade - A madeira é empregada apenas para caixotaria, confecção de brinquedos e artefatos leves, e como lenha. A árvore é extremamente ornamental quando em flor, o que é notado à distância em seu habitat natural durante seu longo período de florescimento. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo em geral, tendo como único inconveniente seu lento crescimento. Planta pioneira adaptada a terreno arenosos e pobres, pode ser empregada em reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas de preservação permanente.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, pioneira, indiferente às condições físicas e químicas do solo, característica dos cerrados pobres de regiões de altitude. Pode ser encontrada tanto no interior da mata primária como nas formações secundárias como capoeiras e capoeirões. Apresenta dispersão ampla, porém descontínua, ocorrendo geralmente em agrupamentos populacionais em determinadas áreas e faltando completamente em outras. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis facilmente disseminadas pelo vento.

Fenologia - Floresce nos meses de novembro-março. Os frutos amadurecem em agosto-setembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 39.800 unidades.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (suas mudas não toleram transplante). Preparar um leito de semeadura bem uniforme com o substrato peneirado e cobrir muito levemente as sementes; para evitar seu arranquio durante a irrigação diária, cobrir o conjunto de saquinhos com saco de estopa, removendo-o logo que iniciar a emergência (20-60 dias). A taxa de germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para o plantio no local definitivo em 10-11 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também muito lento.



Drimys winteri Forst. Família Winteraceae

Nomes populares - casca-d'anta, cataia, canela-amarga, capororoca-picante, carne-d'anta, melambo, paratudo, pau-para-tudo

Sinonímia botânica - *Drimys brasiliensis* Miers, *Drimys chilensis* DC., *Drimys granatensis* L.f., *Drimys mexicana* Moc. & Sessé, *Drimys montana* Miers

Características morfológicas - Altura de 4-8 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas simples, glabras, de coloração verde mais glabra na face inferior, com 8-12 cm de comprimento por 2-3 cm de largura.

Ocorrência - Todo o país em várias formações florestais, porém principalmente em matas ciliares e na floresta semidecídua de altitude.

Madeira - Madeira moderadamente pesada, compacta, fácil de trabalhar, de baixa durabilidade quando exposta.

Utilidade - A madeira é própria para obras internas, carpintaria e caixotaria e, para lenha e carvão. A casca é aromática e medicinal. A árvore possui qualidades ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral.

Informações ecológicas - Planta perenifólia, heliófita, seletiva higrófita. Apresenta grande variação de tamanho em função do lugar de ocorrência, porém aumentando de porte de norte para o sul do país. Na região norte não passa de um arbusto chegando a uma árvore de 7-9 m no sul do país). Ocorre em matas ciliares e lugares úmidos bem como em terrenos altos e secos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia - Floresce até duas vezes por ano, porém com maior intensidade nos meses de julho-agosto. Os frutos amadurecem em outubro-novembro.

Obtenção de sementes - Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida deixá-los ao sol para facilitar a abertura e retirada manual das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 218.000 unidades, as quais mantém a viabilidade germinativa por poucos meses.

Produção de mudas - Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigá-las diariamente. A emergência ocorre em poucas sementes e a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando bem pequenas (2-3 cm). O desenvolvimento das mudas, bem como das plantas no campo é lento.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE LIMA, D. de. 1989. *Plantas das Caatingas*. Academia Brasileira de Ciências - Rio de Janeiro. 243p

ASSUMPÇÃO, C.T., LEITÃO FILHO, H.F. & CESAR, O. 1982. Descrição das matas da Fazenda Barreiro Rico, estado de São Paulo. *Rev. Brasileira de Bot. 5*(1/2): 53-66

BAITELLO, J.B. & AGUIAR, O.T. 1982. Flora arbórea da Serra da Cantareira. (São Paulo). *Silvicultura em São Paulo 16*(1):85-590. Anais do Congresso Nacional sobre Essências Nativas, Campos do Jordão.

BAITELLO, J.B., PASTORE, J. A., AGUIAR, O. T., SERIO, F. C. & SILVA, C. E. F. 1988. A vegetação arbórea do Parque Estadual do Morro do Diabo, Mun. de Teodoro Sampaio, estado de São Paulo. *Acta Bot. Bras. 1*(2):221-230.

BARROS, F., MELO, M.M.R.F., CHIEA, S.A.C., KIRIZAWA, M., WANDERLEY, M.G.L.& JUNG-MENDAÇOLI, S.L. 1991. *Flora Fanerogamica da Ilha do Cardoso.* Caracterização Geral da Vegetação e Listagem das Espécies ocorrentes. SP Inst. de Botânica, Vol. 1. 1-184

BERTONI, J.E.A. 1984. Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta do interior do estado de São Paulo: Reserva Estadual de Porto Ferreira. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. *Dissertação de Mestrado*

BRADE, A.C. 1956. *A flora do Parque Nacional do Itatiaia*. Parque Nacional do Itatiaia, Boletim: 5:1-85.

BURKART, A. 1979. Leguminosas - Mimosoideas. In Reitz, P.R. (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-299.

CABRERA, A.L. & KLEIN, R.M. 1973-1989. Compostas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-760

CARAUTA, J.P.P. 1989. Ficus (Moraceae) no Brasil: Conservação e Taxonomia. *Albertoa 2*:1-365

CASTELLANOS, A. 1967. Sobre dos Hibiscus afines. Sellowia 19:41-53

CAVALCANTE, P.B. 1988. *Frutas comestíveis da Amazônia*. Museu Paraense Emílio Goeldi - Coleção Adolpho Ducke. Belém - PA. 279p

CAVASSAN, o., CESAR, O. & MARTINS, F.R. 1984. Fitossociologia da vegetação arbórea da Reserva Estadual de Bauru, estado de São Paulo. *Rev. Brasil. Bot. 7*(2)91-106.

COWAN, R.S. & SMITH, L.B. 1973. Rutáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-89

CRISTÓBAL, C.L. 1983. Esterculiáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-57

CUATRECASAS, J. & SMITH, L.B. 1971. Cunoniáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-22

CUNHA, M.C.S. 1981. Revisão das espécies do gênero *Luehea* Willd. (Tiliaceae), ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro. *Dissertação de Mestrado*. Universidade do Rio de Janeiro. 122p

EDWIN, G. & REITZ, P.R. 1967. Aquifoliáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-47

EXELL, A.W. & REITZ, P.R. 1967. Combretáceas. In: Reitz, P.E. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-26

FERREIRA NETO, W.M. 1988. Aspidosperma Mart., nom. cons. (Apocynaceae) estudos taxonômicos. *Tese de Doutorado*. UNICAMP. 1-431

FLASTER, B. & SANTOS, E. 1967. Fitolacáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-37

FLASTER, B. 1973. Estiracáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-23

FLEIG, M. 1989. Anacardiáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-62

GABRIEL, J.L.C. & PAGANO, S.N. 1989. Composição florística de uma floresta situada na Área de Proteção Ambiental (APA), perímetro de Botucatu, Botucatu, S.P. In: *Resumos* do 40° Congresso Nacional de Botânica, Cuiabá.

GIBBS, P.E., & LEITÃO FILHO, H.F. 1978. Floristic composition of an area of gallery forest, near Mogi-Guaçu, State of São Paulo, S.E. Brasil. *Rev. Brasil. Bot. 1*(2):151-156.

INOUE, M.T., RODERJAN, C.V. & KUNIYOSHI, Y.S. 1984. *Projeto Madeira do Paraná*. Fund. de Pesq. Florestais do Paraná. 260p

JOHNSTON, M.C. & SOARES, M.A.F.de. 1972. Ramnáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-50

KLEIN, R.M. 1978. Contribuição ao conhecimento da flora e da vegetação do Vale do Itajaí - Santa Catarina. São Paulo, *Universidade Tese de Doutorado.*

KLEIN, R.M. & SLEUMER, H.O. 1984. Flacourtiáceas. In: Reitz, P. R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-96

KLEIN, R.M. 1984. Crisobalanáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-21

KLEIN, R.M. 1984. Meliáceas. In Reitz, P.R. (ed.). *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-140

KOEHNE, E. 1915. Zur Kenntnis von Prunus Grex Calycopadus und Grex Gymnopadus. In (Engler, A., ed.). *Botanische Vatribuecher 52*:279-333

LANDRUM, L.R. 1986. Campomanesia, Pimenta, Blepharocalyx, Legrandia, Acca, Myrrhinium, and Luna (Myrtaceae). *Flora Neotropica 45*:1-178

LEGRAND, C.D. & KLEIN, R.M. 1967-1978. Mirtáceas. In Reitz, P.R. (ed.). *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-876

LEITÃO FILHO, H.F. 1982. Aspectos taxonômicos das florestas do estado de São Paulo. *Silvicultura em São Paulo 16*(1):197-206. Anais do Congresso Nacional sobre Essências Nativas, Campos do Jordão.

LEITE, N.A.S. 1983. Estudos Taxonômicos e Morfológicos sobre *Lamanonia ternata* (Cunoniaceae). *Arq. Univ. Fed. Rur. Rio de Janeiro 6*(1):49-64

LEWIS, G.P. 1987. Legumes of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew. 369p

LOURTEIG, A. 1969. Litráceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-80

MAINIERI, C. & CHIMELO, J.P. 1989. *Fichas de Características das Madeiras Brasileiras - 2ª edição*. Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) - SP. 420p

MANTOVANI, W., LEITÃO FILHO, H.F. & MARTINS, F.R. 1985. Chave baseada em caracteres vegetativos para identificação de espécies lenhosas do cerrado da Reserva Biológica de Moji Guaçu, Estado de São Paulo. *Hoehnea 12*:35-56

MARKGRAF, F. 1968. Apocináceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-112

MARTIUS, C.F.P. 1841-1872. Anonaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) - *Flora Brasiliensis 13*(1):3-63

MATHES, L.A.F. 1986. Ipês (*Tabebuia* spp.) cultivados no Estado de São Paulo. *Anais* 3°. Congr. Soc. Bras. Flor. Pl. Orn.; 55-95

MATHES, L.A.F., LEITÃO FILHO, H.F. & MARTINS, F.R. 1988. Bosque dos Jequitibás (Campinas, SP): Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo. In: V Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo. *Anais*. p 55-76.

MEIRA NETO, J.A.A., BERNACCI, L.C. & CORDEIRO, I. 1987. Levantamento das angiospermas arbóreas ocorrentes na Fazenda Santa Carlota, Município de Cajuru, S.P. In: 38° Congresso Nacional de Botânica, São Paulo. *Resumos*.

MEIRA NETO, J.A.A., BERNACCI, L.C., GROMBONE, M.T., TAMASHIRO, J.Y. & LEITÃO FILHO, H.F. 1989. Composição florística da floresta semidecídua de altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo). *Acta Bot. Brasil. 3*(2):51-74

MEISSNER, C.F. 1855-1875. Polygonaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) - *Flora Brasiliensis 5*(1):2-60

MEZ, C. 1902. Myrsinaceae. In: Engler, A., (ed.) - *Das Pflanzenreich IV-236*(9):1-437

MORI, S.A. 1981. New species and combinations in neotropical Lecythidaceae. *Brittonia 33*(3):357-370

NICOLINI, E.M. & PAGANO, S.N. 1989. Composição florística do estrato arbóreo de uma mata mesófila semidecídua, no município de Jaú, S.P. In: 40° Congresso Nacional de Botânica, Cuiabá. *Resumos*.

NOWICKE, J.W. 1968. Palynotaxonomic study of Phytolaccaceae. *Annals of Missouri Botanical Garden 55*(1-3):294-364

PENNINGTON, P.D. 1990. Sapotaceae. *Flora Neotropica* - Monography 52. 770p

PRANCE, G.T. 1972. Chrysobalanaceae. *Flora Neotropica 9*:1-410

RADLKOFER, L. 1874-1900. Sapindaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) - *Flora Brasiliensis 13*(3):226-658

RATTER, J.A., ASKEW, G.P., MONTGOMERY, R.F. & GIFFORD, D.R. 1978. Observations on forests of some mesotrophic soils in Central Brazil. *Rev. Brasil. Bot. 1*(1):47-58

REITZ, P.R. & KLEIN, R.M. 1966. Araucariáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-62

REITZ, P.R. 1968. Sapotáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-72

REITZ, P.R. 1970. Nictagináceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-52

REITZ, P.R. 1974. Palmeiras. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-189

REITZ, P.R. 1980. Sapindáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-156

REITZ, P.R. 1981. Burseráceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-14

REITZ, P.R. 1981. Lecitidáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-32

REITZ, P.R. 1983. Salicáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-23

REITZ, P.R. 1984. Bixáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-7

REITZ, P.R., KLEIN, R.M & REIS, A. 1978. Projeto Madeira de Santa Catarina. *Sellowia 30*(28-30):1-320

REITZ, P.R., KLEIN, R.M. & REIS, A. 1983. Projeto Madeira do Rio Grande do Sul. *Sellowia 34, 35*:1-525

RIZZINI, C.T. 1978. *Árvores e Madeiras Úteis do Brasil* - Manual de dendrologia brasileira. Editora Edgard Blücher Ltda - SP. 300p

RODRIGUES, R.R., MORELLATO, L.P.C., JOLY, C.A. & LEITÃO FILHO, H.F. 1989. Estudo florístico e fitossociológico em um gradiente altitudinal de mata estacional mesófila semidecídua, na serra do Japi, Jundiaí, SP. *Rev. Brasil. Bot. 12*(1/2)71-84.

SANCHOTENE, M. do C., 1989. Frutíferas Nativas Úteis à Fauna na Arborização Urbana - 2ª edição. Editora Sagra - Porto Alegre. 306p

SANDWITH, N.Y. & HUNT, D.R. 1974. Bignoniáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-172

SANTIN, D.A. & LEITÃO FILHO, H.F. 1991. Restabelecimento e revisão taxonômica do gênero *Myracrodruon* Freire Alemão (Anacardiaceae). *Rev. Brasil. Bot*. 14(2):133-145

SANTOS, E. 1967. Bombacáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-39

SANTOS, E. 1970. Caricáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-22

SCHMIDT, J.A. 1864-1872. Phytolaccaceae e Nyctaginaceae. In: Martius C.F.P. - *Flora Brasiliensis 14*(2):326-376

SCHUMANN, C. 1886-1892. Sterculiaceae, Tiliaceae, Bombacaceae, Malvaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) - *Flora Brasiliensis 12*(3):2-455

SILVA, A.F. & LEITÃO FILHO, H.F. 1982. Composição florística e estrutura de um trecho de mata atlântica de encosta no município de Ubatuba (SP - Brasil). *Rev. Brasil. Bot. 5*(1):43-52

SILVA, M.F. da, LISBA, P.L.B. & LISBA, R.C.L. 1977. *Nomes Vulgares das Plantas Amazônicas*. CNPq-INPA - Manaus. 222p

SMITH JR., C.E. & SMITH, L.B. 1970. Eleocarpáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-33

SMITH, L.B. 1970. Borragináceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-85

SMITH, L.B., DOWNS, R.J. & KLEIN, R.M. 1968. Euforbiáceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-408

SPICHIGER, R. & MASCHERPA, J.M. 1983. Annonaceae. In: Spicheger, R. & Bocquet, G. (eds.) - *Flora del Paraguay*. 1-45

TARODA, N. & GIBBS, P. 1987. Studies on the genus *Cordia* L. (Boraginaceae) in Brazil. 2. an outline taxonomic revision of subgenus *Myxa* Taroda. *Hoehnea 14*:31-41

UHL, N.W. & DRANSFIELD, J. 1987. *Genera Palmarum* . Allen Press. Laurence, Kansas. 609p

VATTIMO, I. de. 1979. Lauráceas. In: Reitz, P.R. (ed.) - *Flora Ilustrada Catarinense*. 1-50

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS USADOS NESTE LIVRO

aculeado - provido de acúleos.
acúleo - formação epidérmica com aspecto de espinho.
adventício - diz-se de qualquer órgão que nasce em lugar indevido.
alado - provido de expansões em forma de asas.
alternas - relativo à inserção das folhas nos ramos de maneira isolada e não aos pares.
amplexicaule - uma folha séssil que envolve parcialmente o caule.
apical - relativo ao ápice.
arilo - excrescência da semente, geralmente the textura suculenta.
assimétrico - sem simetria.
auriculado - provido de, ou com forma de orelha.
axila - ângulo formado pelo encontro de dois órgãos ou partes de uma planta.
axilar - que fica na axila.
bainha - parte basal e achatada da folha, que a prende ao caule envolvendo-o total ou parcialmente.
bipenada - se refere à uma folha composta duplamente pinada ou dividida, ou as divisões primárias são também divididas.
bráctea - folha modificada em cuja axila geralmente nasce uma flor ou inflorescência.
cacho - tipo de inflorescência em que as flores, providas de pedicelo, se inserem num eixo comum, a certa distância uma das outras.
carúncula - um tipo de arilo.
capítulo - inflorescência cujas flores, de tamanho muito pequeno, são arranjadas na forma de uma bola ou cabeça.
ciliado - provido de cílios.
coccínea - de cor escarlate.
composta -diz-se da folha cuja lâmina (limbo) é formada por dois ou mais folíolos que podem, por sua vez, subdividir-se.
coriácea - se refere à folha com textura quebradiça ou de couro.
decídua - planta que perde todas as folhas durante um período do ano, geralmente durante o inverno ou durante a seca ou estiagem.
deiscente - fruto que se abre e libera suas sementes quando ainda na planta.
dicotomia - subdivisão dois a dois.
digitada - folha composta cujas partes irradiam de um ponto comum.
dióica - planta com flores unissexuais, sendo que as masculinas e femininas estão contidas em plantas separadas.
disseminação - processo de liberação das sementes.
divaricado - largamente divergentes.
dorsal - para de cima da superfície de uma folha.
epicarpo - camada mais externa do fruto (pericarpo).
esciófita - planta adaptada ao crescimento na sombra.
espata - bráctea larga que protege e envolve uma inflorescência (comum nas palmeiras).
espinho - elemento pontiagudo localizado geralmente no caule; difere do acúleo por ser mais firmemente preso à planta.
espinhenta - provida de espinho ou acúleo.
estípula - prolongamento afixado na base do pecíolo ou da folha em cada lado de suas inserções.
estipulada - provida de estípulas.
exsudação - fenômeno de liberação de substâncias líquidas por qualquer órgão da planta.
falcada - em forma de foice.
fistuloso - oco e cilíndrico.
foliolada - que possui folíolos.
folíolo - a menor divisão de uma folha composta.
fuste - eixo principal da árvore, ou tronco desprovido de ramos.
glabra - que não tem pelos, lisa.
glabrescente - quase sem pelos.
glauca - coberta por uma substância cerosa de coloração esbranquiçada ou azulada.
globosa - com a forma de um globo ou bola.
halófita - planta adaptada a viver em ambiente com alto teor salino.
heliófita - planta adaptada ao crescimento em ambiente aberto ou exposto à luz direta.
herbácea - planta desprovida de caule lenhoso persistente.
hermafrodita - flor que contém estames e pistilos ou carpelos (órgãos masculinos e femininos); o mesmo que dizer flor perfeita ou bissexual.
higrófita - planta hidrófila, ou que cresce em ambiente aquático ou brejoso.
hirsuto - com pelos moderadamente duros e pontiagudos (espinhentos
hispido - com pelos rígidos e espinhentos.
imparipinada - folha composta pinatifida terminada por um folíolo, resultando disso em número impar de folíolos.
indeiscente - se refere ao fruto que permanece fechado quando afixado à planta mãe.
inflorescência - nome dado à um grupo de flores.
jugo - par de folíolos (pinas).
lactescente - que contém látex.
lanoso - semelhante à lã.
látex - suco leitoso de algumas plantas.
latifoliada - de folhas largas.
legume - vagem ou fruto das leguminosas.
lobada - que contém lobos.
melífera - planta cujas flores atraem abelhas.
membranáceo - parecido com membrana, de consistência delicada.
mesófita - planta que cresce em ambiente intermediário entre muito seco e muito úmido (intermediária entre higrófita e xerófita).
mucilaginoso - que tem consistência de goma.
multiflora - que tem muitas flores.
orbicular - se refere à uma folha circular cujo pecíolo é afixado na margem.
oposta - diz-se das folhas que se inserem aos pares no mesmo nível do caule.
paleáceo - que tem consistência e cor de palha.
palmada - diz-se da folha cuja lâmina se divide em segmentos, lembrando, o conjunto, a palma da mão.
palmatilobada - folha que tem lobos distribuídos em forma de palma.
panícula - tipo de inflorescência no qual os ramos decrescem da base para o ápice e o conjunto assume a forma cônica ou piramidal, com o ápice para cima.
paripinada - folha composta pinatifida terminada em 2 folíolos, resultando em número par de folíolos.
peciolada - que contém pecíolo.
pecíolo - ramo que sustenta uma folha.
pedícelo - ramo que sustenta individualmente cada flor de uma inflorescência.
pedúnculo - ramo que sustenta uma flor solitária ou uma inflorescência.
perene - planta que vive por 3 ou mais anos, florescendo ou não todos os anos.
perenifólia - árvore que tem, perenemente, folhas; oposto de caducifólio.
pina - uma das divisões primárias de uma folha composta pinatifida.
pinatifida - composta pinatipartida.
pubescente - revestido com qualquer tipo de pelo.
racemoso - que tem cacho ou com aparência de cacho.
semidecídua - planta que perde total ou parcialmente as folhas durante um período do ano, porém nunca ficando totalmente desfolhada.
séssil - diz-se de qualquer órgão vegetal desprovido de pedúnculo ou pecíolo.
suculento - carnoso e cheio de suco.
tomentoso - revestido por uma densa camada de pelos semelhantes à lã.
trifoliolada - que contém três folíolos.
verticilada - com 3 ou mais folhas ou outras estruturas arranjadas em círculo ao redor do caule.
viloso - cheio de pelos longos.
xerófita - planta xerófila, ou que é capaz de crescer em solos com pouca umidade disponível.

ÍNDICE DE NOMES POPULARES

abacateiro 104
abacateiro-do-mato 132
abacateiro-roxo 104
abiu 324
abiu-carriola 324
abiu-piloso 325
abiurana 325
abracaatinga 180
abricó-de-macaco 137
acá 108, 325
açacu 103
açafroa 58, 242
açafroeira-da-terra 58
açaí 280
açaí-do-pará 280
açaíba 9
açaizeiro 280
acajá 9
acajaíba 1, 9
acaju 1
acajuíba 1
acari-açu 195
acende-candeia 188
acoará-muru 73
açoita-cavalo 337, 338, 339
açoita-cavalo-graúdo 339
açoita-cavalo-miúdo 338
açoita-cavalos 94
acuri 286
aderno 3
aguaçu 284
aguaí 323
aguaí-da-serra 323
aguaizeiro 323
aguano 243
aguaraíba 8
agulheiro 292
aipé 36
aipé 48
aiuí 74
ajuru 84
ajururama 84
albízia 171
aldrago 226
alecrim 154
alecrim-de-campinas 154
aleluia 165, 166
algodão 234
algodão-da-praia 235
algodão-do-brejo 235
algodoeiro 98, 336
alicuri 287
almecegueira 76
almecegueira-cheirosa 76
almecegueira-de-cheiro 76
almecegueira-vermelha 76
almecegueiro-bravo 76
amansa-senhor 205
amarelão 24, 142
amarelinho 87, 88, 142, 188, 251, 308, 351
amarelo 188
ambaíba 81
ambu 10
amburana 191
amburana-de-cheiro 191
amêndoa-brava 87
amêndoa-de-espinho 78, 79
amêndoa-dos-andes 137
amendoeira-da-américa 133
amendoim 162
amendoim-bravo 162, 224
amendoim-de-árvore 59
amendoim-de-macaco 330
amendoim-do-campo 224
amendoim-falso 190
amora-branca 251
amoreira 251
anacauíta 7
anajá 274, 282
anajax 282
anani 120
andá-assu 105
andirá 183
andiroba 240, 248
andiroba-saruba 240
angá 164, 178
angelim 176, 183, 228
angelim-amargoso 192
angelim-branco 83
angelim-bravo 83
angelim-de-morcego 192
angelim-do-campo 192
angelim-do-mato 193
angelim-doce 193
angelim-dos-morcegos 83
angelim-falso 176
angelim-pedra 176, 192
angelim-pedra-verdadeiro 176
angelim-ripa 221
angelim-rosa 193, 222
angelim-vermelho 176
angico 174, 181
angico-amarelo 181
angico-branco 171, 172, 181, 184, 186
angico-cedro 181
angico-da-mata 181
angico-de-banhado 181
angico-de-casca 174
angico-de-curtume 181
angico-do-campo 173, 174
angico-do-cerrado 173
angico-dos-montes 181
angico-preto 174
angico-rajado 185
angico-rosa 181
angico-sujo 181
angico-verdadeiro 181
angico-vermelho 174, 181
anona-cagona 13
antã-forte 307
apapaçu 164
apé-branco 75
araçá 268
araçá-amarelo 268
araçá-da-praia 268
araçá-de-comer 268
araçá-de-cotia 268
araçá-do-campo 268
araçá-do-mato 254
araçá-do-rio-grande 262
araçá-doce 268
araçá-goiaba 269
araçá-guaçu 269
araçá-guaiaba 269
araçá-manteiga 268
araçá-pera 268
araçá-piranga 259
araçá-rosa 268
araçá-vermelho 268
araçandiva 259
araçanduba 259
araçatunga 259
araçazeiro 112, 258, 268
araçazeiro-grande 254
arachachá 330
arapaçu 164
arapiraca 173, 174
araputanga 243
arara-petiú 183
arara-tucupi 182
araraúba 196
arariba 303
araribá 97, 196
araribá-rosa 196
araruva 196
arataniha 2
araticum 14
araticum-bravo 327
araticum-cagão 13
araticum-cagão-macho 16
araticum-de-paca 13
araticum-do-campo 14
araticum-do-mato 16
araticum-do-morro 16
araticum-dos-grandes 14
araticum-dos-lisos 14
araticum-fruta-de-pau 231
araticum-grande 16
araticum-liso 14
araxixá 329
arco-de-peneira 316
arco-de-pipa 316
arendiúva 5
ariauá 347
aribá 196
aricurana 104
aricuri 287
arindeúva 5
aroeira 5, 7, 8
aroeira-branca 4, 8
aroeira-brava 4
aroeira-da-capoeira 4
aroeira-da-praia 8
aroeira-da-serra 5
aroeira-do-brejo 4, 8
aroeira-do-campo 2, 5, 8
aroeira-do-paraná 8
aroeira-do-sertão 5, 8
aroeira-folha-de-salso 7
aroeira-mansa 8
aroeira-mole 7
aroeira-negra 8
aroeira-periquita 7
aroeira-pimenteira 8
aroeira-precoce 8
aroeira-preta 5
aroeira-salsa 7
aroeira-salso 7
aroeira-vermelha 2, 8
aroeirana 11
aroeirão 3
aroeirinha 4
arubá 326
árvore-da-borracha 102
árvore-da-chuva 157
árvore-da-lã 60
árvore-da-preguiça 81
árvore-da-seda 60
árvore-de-alho 292
árvore-de-bálsamo 334
árvore-de-lã 61
árvore-de-mamona 107
árvore-de-paina 61
árvore-de-ranho 73
árvore-do-sebo 248
assacu 103
assacuzeiro 103
atambu-açu 293
auacuri 286
avaguaçu 231
azeitona 298
azeitona-brava 344
azeitona-da-terra 344
azeitona-do-mato 252, 344
baacuri-mirim 119
baba-de-boi 289
babaçu 284
babosa-branca 73
bacaba 283
bacaba-verdadeira 283
bacabaçu 283
bacaiúva 272
bacaiuveira 272
bacoparé 119
bacopari 119
bacopari-miúdo 119
bacupari 119
bacuri 118, 286
bacuri-açu 118
bacuri-grande 118
bacuri-miudo 119
bacurizeiro 118
bacurubu 163
bacuruva 163
baga-de-morcego 315
baga-de-tucano 343
baguaçu 231
baguaçuí 284
bakuri 118
balsa 65
balsamim 153
balsaminho 153
bálsamo 7, 8, 162, 219, 220, 152
bálsamo-caboriba 220
banana-de-papagaio 168
bananeira-do-campo 350
bandarra 163
barabu 160
barapibo 142
barauna 6, 157
barba-de-timão 189
barbatimão 189
barbatimão-de-folha-miúda 175
barbatimão-falso 175
barbatimão-verdadeiro 189
barriguda 61
barrigudo 77
baru 202
barujo 202
bascuaré 164
bassourinha 162
batão 2
bate-caixa 350
bauaçu 284
bela-sombra 291
benguê 182
benjoeiro 332, 333, 334
bico-de-papagaio 204
bico-de-pato 213, 214
bicuíba 246, 248
bicuíba-vermelha 246
bicuíva 246
bicuva 246
biguaçu 246
bilreiro 242
bindaíba 18
bingueira 63
binguera 134
binguinha 63
birosca 163
bocuíba 246
bocuúva-açu 246
bocuva 246
boia 329
boia-unha-d'anta 329
boleira 105, 98
boleiro 97, 98
bolsa-de-pastor 57
bom-nome 11
boriti 281
bougainvilea 270
bracaatinga 180
bracatinga 180
bracatinho 180
branquilho 111
branquinho 111
branquio 111
brasília 145
braúna 6, 157
braúna-do-sertão 6
braúna-parda 6
braúna-preta 157
braúnia 144
breu-branco-verdadeiro 76
brincos-de-saguim 181
brincos-de-sauí 181
bucho-de-boi 57
bucho-de-carneiro 57
bucuúva 246
bucuva-branca 246
bucuva-vermelha 246
bugávilha 270
bugé 97
bugreiro 4
burandá 155
buri 285
buriti 281
butiá 276
butiá-azedo 276
butiá-branco 276
butiá-da-serra 276
butiá-veludo 276
butiazeiro 276
cabeça-de-negro 14
cabeçudo 286
cabiúna 199
cabiúna-do-mato 199
cabiúna-rajada 199
cabo-de-formão 228
cabo-de-machado 22, 325
cabo-verde 165
caboreíba 219
caboreíba-vermelha 220
caboriba 219, 220
cabreúva 219, 220
cabreúva-amarela 219
cabreúva-parda 219
cabreúva-vermelha 220
cabrito 298
cabriúna 219
cabriutinga 198
cabrué 219

caburé 219
caburéiba 219
caçamba-do-mato 141
cacau 331
cacau-do-maranhão 59
cacau-falso 66
cacau-selvagem 59, 66
cacau-verdadeiro 331
cacaueiro 331
cachimbeiro 134
caçoca 297
café-de-bugre 69
cafezeiro-do-mato 115
cafezinho 298
cafezinho-do-mato 115
caiboti 338
caiçara 228
caierana 239
caimbé 95
caingá 158
caiuá 38
caixão 135
caixeta 100
caixeta 33, 47, 97, 98, 326, 351
caixeta-do-campo 81
caixeta-mole 100
cajá-espúrio 239
cajá-mirim 9
cajá-pequeno 9
cajarana 239
cajazeira 9
cajazeiro 9
cajazeiro-miúdo 9
caju-banana 1
caju-da-praia 1
caju-de-casa 1
caju-manso 1
caju-manteiga 1
cajueiro 1
cajueiro-bravo 95
cajueiro-bravo-do-campo 95
cajueiro-do-mato 95
camará 252
camará-de-bilro 222
camarinha 274
camaruçu 57
cambará 89
cambará-de-folha-grande 89
cambará-do-mato 89
cambará-guaçu 89
cambarba 95
camboatá 11, 316, 320
camboatá 242, 316, 320
camboatá-branco 320
camboatã-da-serra 93
camboatã-vermelho 316
camboi 266
camboizinho 266
cambroé 114, 115
cambucá 264
cambucá-verdadeiro 264
cambucazeiro 264
cambuci 255
cambucizeiro 255
cambuí 8, 266
cambuí-angico 172
cambuí-preto 266
cambuim 266
canafístula 149, 150, 161, 166, 175
canafístula-brava 201
canafístula-de-besouro 167
canafrista 149
candeia 89, 188, 216
candeia-de-caboclo 246
candeia-de-caju 230
candeia-do-sertão 216
candiúba 340
canela-coqueiro 125
canela-amarela 121, 122, 124, 125, 131
canela-amarga 352
canela-areia 121
canela-batalha 121
canela-batata 74
canela-bicha 125
canela-branca 121, 122, 124
canela-broto 125
canela-cheirosa 123, 127
canela-coqueira 125
canela-côrvo 126
canela-da-várzea 122
canela-de-cheiro 123
canela-de-côrvo 126, 129
canela-de-cutia 306
canela-de-folha-grande 124
canela-de-porco 121
canela-de-veado 308
canela-de-velho 22
canela-do-brejo 122, 130, 217, 231
canela-dura 124
canela-fedida 126
canela-fedorenta 122, 123, 124, 126
canela-ferrugem 123, 124
canela-fogo 121
canela-funcho 127
canela-garuva 124
canela-guaicá 129
canela-imbuia 123, 128
canela-inuçara 124
canela-lageana 130
canela-laranja 130
canela-loura 123
canela-louro 122, 123
canela-merda 123
canela-nhoçara 122
canela-parda 127, 129
canela-pimenta 121, 129, 130
canela-pinho 125
canela-poca 332
canela-preta 123, 125, 126, 130
canela-puante 126
canela-pururuca 121
canela-raposa 97, 98
canela-rosa 132
canela-santa 351
canela-sassafrás 127
canela-sassafraz 122
canela-sêbo 129
canela-seibo 124
canela-seiva 124
canelão-amarelo 131
caneleira 130
canelinha 123, 130
cangalheira 94
cangalheiro 94
canharana 239
canivete 204, 205, 207
canjarana 239
canjarana-do-litoral 239
canjerana 239
canjerana-de-prego 239
canjerana-miuda 242
canjica 228, 296
canoé-de-botão 87
cansa-crioulo 317
cansarina 270
canudeiro 106, 113
canudo-de-cachimbo 106
canudo-de-pito 113
canxi 108
canxim 108
capa-homem 205
capexingui 99
capitão 86, 87
capitão-do-campo 72, 86, 87
capitãozinho 88
capixingui 101, 99
capororoca 252
capororoca-branca 253
capororoca-comum 253
capororoca-do-cerrado 253
capororoca-mirim 252
capororoca-picante 352
capororoca-vermelha 252, 253
capororocaçu 252
capoteira 254
caputuna 310
caputuna-preta 309
caputuva 310
caquera 166
caradá-guaçu 281
caraibeira 46
caraipé-vermelho 84
carandaí-guaçu 281
carapa 240
carapá 240
carapanaúba 23
carapanaúba-amarela 22
carapiá 73
caraúba 37
carijó 196
carnaúba 278
carnaubeira 278
carne-d'anta 352
carne-de-vaca 162, 296
caroba 38, 39, 40, 41
caroba-branca 38, 43
caroba-brava 36, 41
caroba-da-mata 41
caroba-de-flor-branca 43
caroba-de-flor-verde 36
caroba-do-campo 36, 41, 46
caroba-do-mato 37
caroba-miúda 41
caroba-pequena 41
caroba-roxa 41
carobão 34, 39, 40
carobeira 38, 41
carobinha 41
carobinha-verde 36
carobussu 37
carolina 66
carrateira 309
carrapeta 245
carrapeta-verdadeira 242
carrapicheiro 96
carrapicho-árvore 96
carrasco 27
carvalho 296
carvalho-brasileiro 296
carvalho-do-brasil 296
carvalho-do-campo 296
carvalho-nacional 296
carvalho-rosa 296
carvalho-vermelho 296
carvão-vermelho-verdadeiro 153
casca-cheirosa 127
casca-d'anta 30, 352
casca-da-virgindade 189
casca-de-arroz 236
cascadura 84
casco-de-jacaré 184
casco-de-vaca 143
cascudinho 74
cássia-do-nordeste 167
cássia-grande 150
castanha 59, 133
castanha-da-praia 59
castanha-de-macaco 137, 330
castanha-do-brasil 133
castanha-do-maranhão 59
castanha-do-pará 133
castanha-jarana 139, 140
castanha-mansa 133
castanha-sapucaia 141
castanha-vacá 108
castanha-verdadeira 133
castanheira 133
castanheira-da-água 66
castanheiro 133
castanheiro-da-guiana 66
castanheiro-do-maranhão 66
castanheiro-do-mato 330
castanhola 66
cataguá 222
cataguaí 310
cataia 352
catereté 215
catiguá 244, 245
catiguá-vermelho 244
catinga-de-barão 296
catinga-de-negro 124
catolé 288
catuaba 62
catuaba-branca 62
catucaém 296
catucaém-vermelho 296
catuteiro-branco 72
cau-chu 102
cauvi 214
cavatá 56
caviúna 199, 201, 216
caviúna-do-cerrado 200
caviúna-rajada 216
caviúna-vermelha 216
caviúno 199
caxeta 47, 323
caxeta-amarela 323
caxicanhém 296
cebiá 179
cebolão 291
ceboleiro 291
ceboleiro-da-mata 270
cedrão 242
cedro 241
cedro-amarelo 241
cedro-batata 241
cedro-branco 241, 242
cedro-canjerana 239
cedro-cetim 241
cedro-d'água 67
cedro-da-várzea 241
cedro-faia 296
cedro-i 243
cedro-novo 11
cedro-rosa 241
cedro-vermelho 241
cedroi 11
cedroi 11
cedrorana 242
ceibo 204
cereja 258
cereja-do-rio-grande 258, 263
cerejeira 191, 258
cerejeira-da-terra 258
cerejeira-do-mato 258
cerejeira-do-rio-grande 263
cerejeira-rajada 191
cerne-amarelo 87
chá-de-bugre 72, 115
chal-chal 315
chala-chala 315
chamburu 77
chapadinha 190
charãozinho-roxo 189
chechá-do-norte 330
chibatá 2
chichá 329
chichá-do-cerrado 330
chico-pires 185
chile 159
china-guava 268
chorão 314
chunava 87
chupa-ferro 309, 310
chuva-de-ouro 149, 233
cigarreira 296
cinha-cinha 159
cinco-chagas 36, 43
cinco-em-rama 46
cinco-folhas 43
cinzeira 351
cinzeiro 84, 351
cipó-d'anta 292
claraíba 69, 70
claraibeira 70
coatá-guiçaua 349
coatiúba 340
coatinga 134
coatingua 134
coaxixá 329
coco 277
coco-baboso 272
coco-catarro 289
coco-catolé 288
coco-da-bahia 277
coco-de-cachorro 289
coco-de-catarro 272
coco-de-espinho 272
coco-de-macaco 284
coco-de-palmeira 284
côco-de-purga 105
coco-feijão 202
coco-naiá 284
coco-pindoba 284
coerana 323
colher-de-vaqueiro 64, 350
comandatuba 84
congolo-de-porco 135
congonha 31
copaíba 152
copaíba-da-várzea 152
copaíba-vermelha 152
copaibeira-de-minas 152
copaúba 152
copinho 230
copiúva 11
coqueiro 277, 289
coqueiro-acuri 286
coqueiro-amargoso 288

coqueiro-anaiá 282
coqueiro-buriti 281
coqueiro-da-bahia 277
coqueiro-gerivá 289
coqueiro-guariroba 288
coqueiro-indaiá 274
coração-de-boi 13
coração-de-bugre 8, 109, 300
coração-de-negro 148, 225, 300
cordia-preta 71
cori 35
corneiba 7
corneita 7
coronha 221
correieira 317
cortiça 15, 16, 18, 335
cortiça-amarela 16
cortição 13
cortiçeira 13, 15, 47, 203, 204, 207
corticeira-da-serra 204
corticeira-do-banhado 203
corticeira-do-mato 204
corticeiro 13
coxa-de-frango 351
cragoatã-branco 320
craguatá 320
craibeira 46
crindiúva 340
crista-de-galo 203
cubantã 316
cubatã-vermelho 2
cuia-de-macaco 137
cuia-do-brejo 332
cuipeúna 238
cuitê 319
cumaré 191
cumaru 202
cumaru-das-caatingas 191
cumaru-de-cheiro 191
cumaru-do-ceará 191
cumarurana 142, 202
cumbaru 202
cumbixaba 257
cumbuca-de-macaco 141
cun-cun 308
cupiúva 11, 152
curana 104
curi 35
curiola 325
curiúva 35
curupaí 173, 174
cutieira 105
cutieiro 105
cutiúba 195
cutiubeira 195
cuvantã 316, 320
dedal 230
dedaleira-amarela 230
dedaleiro 230
diadema 91
dragociana 226
embaúba 81
embaúba-branca 80
embaúva 81
embaúva-branca 80
embaúva-prateada 80
embaúva-preta 80
embira 16, 63, 327
embira-branca 335
embira-de-araticum 16
embira-de-carrapato 209
embira-de-folhas-lisas 63
embira-de-sapo 209, 210
embira-preta 19
embiratanha 66
embireira 20, 327
embiru 327
embiruçu 62, 63, 64, 67
embiruçu-da-mata 67
embiruçu-peludo 64
embuia 128
emburena-brava 202
ensarova 279
envireira 327
eritrina-candelabro 206
erva 31
erva-congonha 31
erva-de-pontada 115
erva-mate 31
erva-verdadeira 31
erveira 31
escorrega-macaco 301
escova-de-macaco 335
escropari 119
esfola-bainha 17
espeteiro 114
espinheira-santa 108
espinho-de-jerusalém 159
espinho-de-juvu 292
espinho-de-vintém 312
esponja 91
esponja-de-ouro 91
espora-de-galo 122
estopa 134, 135
estopeira 134
estopeiro 134
estoraqueiro 334
falso-barbatimão 151
falso-pau-brasil 297
falso-timbó 209
farinha 175
farinha-seca 161, 170, 217, 271, 304, 318, 328
farinheira 155
fava-de-bolota 183
fava-de-sucupira 227
faveira 161, 163, 175, 176, 183
faveira-benguê 182
faveira-dura 176
faveira-ferro 176
faveira-pé-de-arara 182
faveiro 175, 224, 227
faveiro-do-grande 176
fedegoso 165
feijão-coco 202
feijão-cru 210
ficheira 163
figueira 249, 250, 291
figueira-branca 249
figueira-brava 249
figueira-do-brejo 250
figueira-mata-pau 249
figueirinha 110
flor-da-amizade 91
flor-de-coral 203
flor-de-maio 238
flor-de-quaresma 237, 238
folha-de-bolo 222
folha-de-castanha 271
folha-larga 226, 350
folha-santa 117
formigueiro 294
frango-assado 170
frei-jorge 71, 74
freijó 71, 74
fruta-de-arara 105
fruta-de-babado 113
fruta-de-comona 113
fruta-de-cotia 105, 113
fruta-de-ema 83
fruta-de-lepra 113
fruta-de-macaco 113, 327
fruta-de-paraó 315
fruta-de-pau 231
fruta-de-pavo 315
fruta-de-pomba 332
fruta-de-pombo 11, 315
fruta-de-sabão 321, 321
fruta-de-tucano 351
fruto-de-pombo 11, 12
fruto-de-raposa 8
fruto-de-sabiá 7, 8
gabirobeira 256
galandim 116
ganguri 286
garapa 142
garapa-amarela 142
garapa-branca 142
garapivu 163
garauúna 157
garriroba 288
general 138
geneúna 150
gibatão 3
giqui 10
goarapovira 75
goiaba 269
goiaba-ananás 262
goiaba-branca 269
goiaba-crioula 262
goiaba-da-serra 262
goiaba-do-campo 262
goiaba-do-mato 112
goiaba-pera 269
goiaba-serrana 262
goiaba-silvestre 262
goiaba-verde 262
goiaba-vermelha 269
goiabão 259
goiabarana 259
goiabeira 269, 307
goiabeira-branca 269
goiabeira-brava 104
goiabeira-serrana 262
gomável 2
gonçalo-alves 2, 3, 350
gordura-de-virola 247
gragoatá 316
gramixinga 304
grandiúva 340
grão-de-cavalo 78, 79
grão-de-galo 324, 325, 73
grão-de-porco 73
grapiá 142
grápia 142
grapiapunha 142
graúna 157, 199
gropaí-azeite 158
grumixaba 257
grumixama 257
grumixameira 257
guabiju 265
guabiju-guaçu 265
guabira-guaçu 265
guabiroba 256
guabiroba-açu 265
guabirobeira 256
guabirobeira-do-mato 256
guabirova 256
guacá 108
guaçatonga 115
guaçatunga 115
guaçatunga-preta 115
guacuri 286
guaguaçu 284
guaiaba 269
guaiabi 75
guaiabi-branco 75
guaiabi-moroti 75
guaiabira 75
guaiabira 75
guaianã 209, 210
guaiava 269
guaibi 75
guaicá 129
guaiçara 211, 228
guaili 85
guaiuíra 75
guaiuvira 75
guajara 324
guajaraí-da-várzea 265
guajibira 75
guajuvira 75
guajuvira-branca 75
guamaca 327
guamuxinga 304
guanandi 116, 120
guanandi-carvalho 116
guanandi-cedro 116
guapeba 325
guaperê 94
guapererê 94
guapeva 325
guapiruba 11
guapiruvu 163
guapurubu 163
guapuruvu 163
guarabu 160, 2
guaraiuva 112
guarantã 307
guarapere 94
guaraporé 94
guarapuvira 75
guarapuvu 163
guararema 290
guarataia 304, 307
guaraúna 157
guaré 242
guareperê 94
guariba 256
guariroba 288
guaritá 3
guarita 312
guarucaia 161
guarucaia , 181, 304
guatambu 23, 24, 26, 27, 304
guatambu-amarelo 24, 26
guatambu-branco 24
guatambu-de-sapo 323
guatambu-do-cerrado 23
guatambu-grande 26
guatambu-legítimo 24
guatambu-marfim 24
guatambu-oliva 24
guatambu-peroba 24
guatambu-rosa 24
guatambu-vermelho 24, 27
guatiúva 75
guatuvira 75
guava 269
guavatã 316
guavira-guaçu 265
guaxica 296
guaxima-do-mangue 235
guaxima-macho 327
guaxima-torcida 327
guaxinbé 213, 214
guaxumbé 214
guaxumbo 297
guaxupita 306
guepé 317
gueroba 288
guiraúna 157
guiti 321
gulande-carvalho 116
gurabu 160
gurindiba 340
iandiroba 240
iandirova 240
ibacoixa 324
ibajaí 263
ibapoitã 257
ibatingui 338
ibirá-obi 146
ibirá-puitã 161
ibirá-una 157
ibirapema 154
ibirapiranga 145
ibirapita 145
ibirapitã 145
ibirapitanga 145
ibiraquema 290
ibiraúva 157
ibixuna 165
içara 279
içarapé 184
imbaúba 81
imbirema 136
imbiru 63
imbiruçu 67
imbiúva 155
imbu 10, 291
imbu-d'anta 87
imbuia 128
imbuia-amarela 128
imbuia-brasina 128
imbuia-cara 128
imbuia-lisa 128
imbuia-parda 128
imbuia-preta 128
imbuia-rajada 128
imbuia-vessa 128
imbuia-zebrina 128
imburana 191
imburana-de-cheiro 191
imbuzeiro 9, 10
imiri-tã 146
inaiá 274
inajá 282
inajazeiro 282
inda-ubuna 15
indaiá 274
indaiá-guaçu 274
ingá 178
ingá-banana 178
ingá-bravo 209
ingá-de-quatro-quinas 178
ingá-do-brejo 178
ingazeiro 178
inhaíba 140
inhaíba-de-rêgo 140
inuíba 140

inuíba-vermelha 140
ipê 42, 48, 50
ipê-amarelo 44, 48, 52, 54, 55, 56
ipê-amarelo-cascudo 48
ipê-amarelo-da-casca-lisa 56
ipê-amarelo-da-serra 44
ipê-amarelo-do-brejo 55
ipê-amarelo-do-cerrado 46
ipê-amarelo-paulista 48
ipê-batata 43
ipê-bóia 43, 57
ipê-branco 43, 44, 53
ipê-branco-do-brejo 49
ipê-branco-do-cerrado 49
ipê-cabeludo 57
ipê-cascudo 52, 56, 56
ipê-cavatá 45
ipê-claro 42
ipê-comum 45, 56
ipê-cumbuca 57
ipê-da-serra 44
ipê-da-várzea 36, 55
ipê-de-flor-verde 36
ipê-de-minas 51
ipê-do-brejo 55
ipê-do-campo 52
ipê-do-cerrado 52, 53, 54
ipê-do-morro 48
ipê-felpudo 57
ipê-mamona 44
ipê-mandioca 36
ipê-mandioca 44
ipê-mirim 36
ipê-ovo-de-macuco 54
ipê-pardo 36, 52, 54
ipê-peroba 42
ipê-preto 45, 50, 51, 56, 57
ipê-rajado 42
ipê-rosa 45, 50
ipê-roxo 45, 50, 51
ipê-roxo-da-mata 45
ipê-roxo-de-bola 51
ipê-roxo-de-sete-folhas 50
ipê-roxo-do-grande 51
ipê-tabaco 44, 48, 56, 57
ipê-una 51, 56, 57
ipê-verde 36
iricurana 97, 104
iriribá-rosa 196
ivaí 263
ivatingui 338
ivitinga 339
jaboticaba 267
jabuticabeira 267
jabuticabeira-preta 267
jabuticabeira-rajada 267
jabuticabeira-rósea 267
jabuticabeira-vermelho-branco 267
jacarandá 36, 38, 199, 200, 201, 223
jacarandá-bana 224
jacarandá-banana 168
jacarandá-bico-de-pato 212, 213
jacarandá-branco 38, 41, 215, 224
jacarandá-cabiúna 199
jacarandá-caviúna 199, 216
jacarandá-da-bahia 199
jacarandá-de-espinho 212, 214
jacarandá-de-minas 38
jacarandá-de-sangue 168
jacarandá-do-campo 213
jacarandá-do-cerradão 218
jacarandá-do-litoral 223
jacarandá-do-mato 218
jacarandá-ferro 214, 216
jacarandá-pardo 218
jacarandá-paulista 218
jacarandá-preto 38, 199
jacarandá-rosa 223
jacarandá-roxo 217
jacarandá-tã 213, 224
jacarandá-tã-do-mato 218
jacarandá-una 199
jacarandá-vermelho 223
jacarandá-violeta 216
jacarandazinho 199, 224
jacaré 184, 186
jacaré-do-campo 253
jacaré-do-mato 253
jacareúba 116, 343
jacatirão 236, 238
jacatirão-açu 236
jacatirão-de-capote 238
jacatirão-de-copada 236
jacatirão-de-joinville 238
jacatupé 222
jacua 84
jagoará-muru 73
jaguá-ratai 316
jaguatirão 238
janapabeiro 302
janapabeiro 302
janipabo 302
janiparanduba 138
japaranduba 138
japuarandiba 138
jaracatiá 77
jarana 139, 140
jarana-da-folha-grande 139
jarana-da-folha-miúda 140
jasmim-grado 30
jataí 142, 155
jataí-amarelo 155
jataí-peba 155
jataí-vermelho 155
jataíba 155, 251
jataúba 219, 242
jataúba-branca 242
jatobá 155
jatobá-capo 156
jatobá-da-catinga 155
jatobá-de-casca-fina 156
jatobá-do-cerrado 156
jatobá-miúdo 155
jenipá 302
jenipapeiro 302
jenipapinho 302
jenipapo 302
jeniparana 138
jequira 2
jequiri 321
jequitibá 134
jequitibá-branco 134, 135
jequitibá-cedro 135
jequitibá-de-agulheiro 135
jequitibá-grande 135
jequitibá-rei 134
jequitibá-rosa 134, 135
jequitibá-vermelho 134, 135
jequitiguaçu 321
jerivá 289
jicara 228
jitaí 142, 155, 156
jitó 242
joá 299
jobo 11
juá 299
juá-espinho 299
juá-fruta 299
juazeiro 299
jubebê 312
jucá 146
juçara 279, 280
jucuruju 297
jueirana-vermelha 183
jundiaí 348
jupuúba 183
juqueri-guaçu 169
jurema 186
juruté 72
jutaí 142, 156
jutaicica 156
juva 312
juvevê 312
juvu 270
lagarto 34
lageana 130
lança-amarela 88
landim 116
landirana 118
lapacho 45, 225
laranjeira-de-vaqueiro 299
laranjeira-do-cerrado 109
laranjeira-do-mato 96, 310
leiteira 29
leiteira-de-espinho 108
leiteiro 29, 110
leiteiro-branco 107
leiteiro-de-folha-graúda 110
leiteiro-preto 324
licurana 101, 104
licuri 287
limão-bravo 292
limão-de-espinho 292
limão-do-mato 292
limãorana 251
limoeiro-do-mato 310, 333
lixa 95, 342
lixeira 95, 342
lofantera-da-amazônia 233
louro 72, 74
louro-amarelo 74
louro-batata 74
louro-branco 68, 70, 225
louro-cabeludo 74
louro-cheiroso 127
louro-da-mata-virgem 124
louro-da-serra 74, 230
louro-de-mato-grosso 70
louro-de-são-paulo 229
louro-do-sul 74
louro-mole 69, 72
louro-mutamba 74
louro-pardo 74
louro-preto 70
louro-salgueiro 69
louro-tinga 348
louveira 198
lucurana 101, 104
macacarecuia 137
macacaúba 272
macaíba 272
macaibeira 272
macajuba 272
macanaíba-amarela 228
maçaranduba 132
maçarua 104
macaúba 272
macaúva 272
macucurana 84
macuqueiro 242
madeira-nova 162
magnólia-branca 231
magnólia-do-brejo 231
magonçalo 104
maiate 303
malacacheta 47
mamanga 165
mamão-de-veado 77
mamão-do-mato 77
mamãozinho 77
mamãozinho-da-mata 77
mameira 345
mamica-de-cadela 312, 313
mamica-de-porca 312, 313
mamiqueira 312
mamiqueira-fedorenta 311
mamoeiro-bravo 77
mamoeiro-de-espinho 77
mamona-pobre 318
mamoneira-do-mato 106
mamoninha-do-mato 106
mamono-do-mato 106
mamorana 59, 66
manacá-da-serra 238
mandapuca 324
mandiocaim 33
mandiocão 33
mandioqueiro 33
manduguaçu 84
mandurana 165
mangaba 28
mangaba-brava 230
mangabarana 82
mangabeira 28
mangabeira-brava 230, 82
mangalô 222
mangostão-amarelo 119
maperoá 328
maracanã-da-grande 209
marajoara 95
marfim 304
margonçalo 104
maria-mole 32, 97, 291, 318
maria-pobre 318
maria-preta 157, 317, 345
maria-preto 345
marianeira 345
maricá 169
marinheiro 242
marmeleira-do-mato 217
marmeleiro-do-campo 82
marmelinho-do-campo 82
marmelo-do-campo 82
marmelo-do-mato 300
marmita-de-macaco 141
marolinho 14
marolo 14
marubá 326
marupá 33, 37, 326
marupá-verdadeiro 326
marupaúba 33, 326
massaranduba 324
massaranduba-vermelha 324
mata-baratas 193
mata-fome 72
mata-ôlho 108, 110, 323
mata-ôlho-de-leite 110
mata-pau 249, 250
mata-piôlho 113
matambu 26
mate 31
matiambu 26
melambo 352
mendubi-guaçu 330
merendiba 87
miguel-pintado 300, 316
mina 341
mirindiba-bagre 229
mirindiba-rosa 229
mirinduva 229
miriti 281
mogno 243
mogno-brasileiro 243
moliana 350
monguba 66
monjoleira 169
monjoleiro 169, 184
monjolo 184
moreira 251
moriti 281
mororó 143
morototó 33
motamba 340
mucaiá 272
mucajá 272
mucajuba 272
mucurão 138
mucutuba 33
muirajuba 142
muirajuçara 23
muirapiranga 145
muiratiua 157
muirgonçalo 104
mulateiro 301
mulateiro-da-várzea 301
mulher-pobre 38
mulungu 203, 204, 205, 207, 208
mulungu-coral 205
mulungu-do-litoral 206
munguba 66
murariena 183
muratuá 142
murici 232
murici-do-campo 232
muriti 281
murta-branca 315
murta-do-campo 266
murta-vermelha 315
mussambé 87, 134
mutamba 74, 327
mutamba-preta 337, 339
mutamba-verdadeira 327
mutambo 327
naiá 274
najá-coqueiro 282
nandiroba 240
nhacatirão 236
nicuri 287
nós-moscada 248
novateiro 294
novateiro-de-mato-grosso 294
oanani 120

oeirana 314
oiteira 188
oiti 85
oiti-cagão 85
oiti-da-praia 85
oiti-do-sertão 83
oiti-mirim 85
oiti-pardo 84
oiticica 83
oitizeiro 85
olandi 116
olandim 116
oleiro 152
óleo-branco 162
óleo-cabreúva 220
óleo-de-copaíba 152
óleo-pardo 219
óleo-vermelho 152, 220
ólho-de-boi 221, 322
ólho-de-cabra 221
ombu 291
ombuzeiro 10
opa 54
orabutá 145
orelha-de-macaco 177
orelha-de-negro 177
orelha-de-preto 177
orindeúva 340
orindiba 340
orindiúba 340
orucurana 104
ósso-de-burro 308
ouriceiro 96
ouriço 96
pacará 177
pacari 230
pacari-do-mato 230
pachinhos 17
pacová-de-macaco 168
pacuri 230
paina-amarela 67
paina-de-arpoador 67
paina-de-seda 61
paina-lisa 60
paineira 61
paineira-branca 61
paineira-do-campo 63
paineira-fêmea 61
paineira-rosa 61
palha-branca 285
palheteira 197
palmeira-dos-brejos 281
palmeira-indaiá 274
palmiteiro 279, 280
palmiteiro-doce 279
palmito-açaí 280
palmito-amargoso 285
palmito-de-chão 274
palmito-doce 279
palmito-juçara 279
papagaio 341
papeá-guassu 339
papo-de-anjo 113
para-tudo 46
paracaatinga 180
paraíba 326
parapará 33, 37
paraparaí 40
paratudo 352
paricá 181, 182, 246
paricá-branco 169
paricá-grande 183
paricarana 195
paricarana-de-espinho 169
parovaúna 157
pasmada-do-mato 16
passaríuva 164
passuaré 164
pata-de-boi 143
pata-de-lebre 65
pata-de-vaca 143
pataqueira 163
pati-amargosa 288
pau-alecrim 154
pau-amarelo 188, 251
pau-amendoim 162
pau-andrade 132
pau-bala 242
pau-bálsamo 219
pau-branco 68
pau-branco-preto 68
pau-branquilho 110
pau-brasil 145, 148, 298
pau-breu 120
pau-cachorro 51
pau-caixão 135
pau-caixeta 33
pau-canga 135
pau-caxeta 47
pau-cetim 304
pau-cigarra 166
pau-cinza 84
pau-crioulo 317
pau-cumaru 202
pau-d'alho 290
pau-d'alho-falso 292
pau-d'arco 53, 56, 56
pau-d'arco-amarelo 48, 54, 55
pau-d'arco-do-campo 52
pau-d'arco-roxo 45, 50, 51
pau-de-alho 292
pau-de-angu 212
pau-de-anjo 113
pau-de-anzol 20
pau-de-arara 183, 350
pau-de-balsa 65
pau-de-bálsamo 220
pau-de-bicho 230, 327
pau-de-boaz 173
pau-de-boia 329
pau-de-cachimbo 113, 134
pau-de-candeia 187, 188
pau-de-canga 338
pau-de-cantil 316
pau-de-canzil 209
pau-de-carrapato 209
pau-de-colher 38, 41
pau-de-colher-de-vaqueiro 350
pau-de-concha 296
pau-de-cortiça 329
pau-de-cotia 113
pau-de-cutia 306
pau-de-embira 20
pau-de-espeto 114
pau-de-fava 162
pau-de-flor 238
pau-de-fogo 251
pau-de-formiga 294
pau-de-incenso 220
pau-de-jangada 65
pau-de-lagarto 115
pau-de-lança 88
pau-de-leite 110
pau-de-lepra 113
pau-de-lixa 84
pau-de-malho 217
pau-de-morcego 193
pau-de-novato 294
pau-de-óleo 152
pau-de-óleo-verdadeiro 219
pau-de-ovelha 167
pau-de-pernambuco 145
pau-de-pomba 327
pau-de-pombo 320
pau-de-sabão 177
pau-de-sabão 242, 321
pau-de-santo 117, 239
pau-de-santo-inácio 221
pau-de-são-josé 117
pau-de-sapateiro 109
pau-de-tamanco 47, 98, 109, 341
pau-de-tanho-branco 24
pau-de-tucano 351
pau-de-vintém 163
pau-de-viola 47, 343
pau-do-tanho 98
pau-doce 351
pau-duro 307
pau-estopa 134
pau-fava 165
pau-fedorento 138, 292
pau-ferro 3, 146, 147, 216
pau-formiga 294
pau-gonçalves 2
pau-jacaré 184
pau-jangada 98, 335
pau-liso 304
pau-mamona-do-mato 193
pau-mandioca 33
pau-marfim 301, 304
pau-mulato 301
pau-mulato-da-várzea 301
pau-palheta 231
pau-para-tudo 352
pau-paraíba 47
pau-pente 222
pau-pereira 22, 23, 222
pau-pereira-amarela 222
pau-pereira-do-campo 27
pau-pereira-do-mato 27
pau-pobre 318
pau-pólvora 340
pau-pombo 11, 12, 231
pau-preto 199
pau-quina 22
pau-rei 328, 330
pau-ripa 211, 221
pau-rosado 145
pau-roxo 160
pau-sangue 226
pau-santo 38, 117
pau-terra 346, 347, 348, 349
pau-terra-da-areia 346
pau-terra-da-mata 348
pau-terra-de-flor-miudinha 349
pau-terra-do-campo 347
pau-terra-do-cerrado 347
pau-terra-jundiaí 348
pau-terra-mirim 349
pau-toucinho 92
pau-vermelho 220
pau-vidro 226
pau-viola 343
peito-de-pombo 11
pela-cavalo 110
peloteira 242
penanguba 216
pente-de-macaco 335
pentieira 95
pequerim 78
pequi 78
pequiá 26, 78, 79
pequiá-branco 24
pequiá-doce 26
pequiá-mamão 304
pequiá-mamona 304
pequiá-marfim 24
pequiá-pedra 78
pereira 23, 222
pereira-branca 27
pereira-do-campo 27
pereira-vermelha 222
pereiro 27, 222
periquiteira 327, 340
peroba 22, 24, 25, 42
peroba-açu 25
peroba-amarela 26, 42
peroba-amargosa 25
peroba-branca 323, 42
peroba-café 26
peroba-cetim 23
peroba-comum 25
peroba-de-campos 42
peroba-de-gomo 22
peroba-de-lagoa-santa 21
peroba-de-minas 21
peroba-de-rego 22
peroba-do-rio 25
peroba-iquira 21
peroba-manchada 42
peroba-mirim 25
peroba-miúda 25
peroba-paulista 25
peroba-poca 21
peroba-rajada 25
peroba-rosa 21, 25
peroba-tigrina 42
peroba-tremida 42
peroba-vermelha 24
perobinha 27, 42
perovana 15
pêssego-do-mato 263, 325
pessegueiro-bravo 300
pessegueiro-do-mato 263, 300
peterebi 74
peteribi 70
petiá 79
peúdo 291
peuva 45
pimenta-da-terra 20
pimenta-de-macaco 17
pimenta-de-negro 17
pimenta-do-mato 20
pimenta-do-sertão 20
pimenteiro 7
piná 280
pincel 91
pindabuna 15
pindaíba 18, 19, 20, 333, 334
pindaíba-d'água 19
pindaíba-do-brejo 19
pindaíba-reta 19
pindaíba-vermelha 20
pindaiva 15
pindaúba 19
pindaubuna 18, 19, 333, 334
pindaubuna-da-serra 20
pindaúva 15
pindaúva-vermelha 20
pindauvuna 333, 334
pinduíba 332
pinha-do-brejo 231
pinhão-do-mato 193
pinheirinho 293
pinheiro 35
pinheiro-brasileiro 35
pinheiro-bravo 293
pinheiro-caiová 35
pinheiro-das-missões 35
pinheiro-do-brejo 231
pinheiro-do-mato 293
pinheiro-do-paraná 35
pinheiro-macaco 35
pinheiro-são-josé 35
pinho 35
pinho-brabo 293
pinho-brasileiro 35
pinho-bravo 293
piqui 78, 79
piquiá 78, 79
piquiá-bravo 78
piquiá-verdadeiro 79
pirajá-pupunha 275
pitanga 261
pitanga-branca 261
pitanga-do-mato 261
pitanga-rósea 261
pitanga-roxa 261
pitangueira 261
pitangueira-vermelha 261
pitiá-de-lagoa 120
pitomba 322
pitomba-da-mata 322
pitomba-de-leite 324
pitomba-de-macaco 322
pitombeira 322
piúna 51
piúna-roxa 51
piúva 45, 52, 56
piúva-amarela 54
podoi 152
pojó 327
pombeiro 343
pororoca 252
primavera 270
primavera-arbórea 270
puá 220
pupunha 275
pupunha-marajá 275
pupunheira 275
purga-de-cavalo 105
purga-de-gentio 105
purga-dos-paulistas 105
puta-pobre 318
putumuju 196
quaresma 13, 237
quaresmeira 237
quaresmeira-roxa 237
quebra-machado 244, 309
queixada 228
quiarapaíba 56
quina 22
quina-de-rego 22
quina-morada 219
quina-quina 22, 220
quina-vermelha 104
rabo-de-arara 183, 351
rabo-de-bugiu 210
rabo-de-cutia 91
rabo-de-macaco 157, 209, 210
rabo-de-mico 210
rabo-de-tucano 351
rabo-mole 210

rabugem 223
raiz-de-tiú 106
remelento 119
ripa 279
ripeira 279
riso-do-prado 270
rosa-da-mata 144
rosa-da-montanha 144
rosa-da-turquia 159
roxinho 160
ruchuchu 113
sabão-de-macaco 321
sabão-de-soldado 321
sabiá 179
sabiá-da-mata 297
sabiú 183
sabiúna 216
saboeiro 321
sabonete 321
saboneteiro 321
sacambu 223
saco-de-boi 117
saco-de-carneiro 57
sacopema 96
saguaraji 297, 298
saguaraji-amarelo 298
saguaraji-vermelho 297
saguari 297
salgueiro 314
salgueiro-do-mato 94
salgueiro-do-rio 314
salseiro 314
salso-salseiro 314
salta-martim 321
samauveiro 203
sambacuim 33
sambaíba 95
sanandu 204
sananduí 204
sananduva 203
sangra-d'água 101
sangue-da-água 101
sangue-de-boi 104
sangue-de-drago 101
sangue-de-gato 220
sangueiro 226
sansão-do-campo 179
são-joão 167
sapateiro 109
sapatinho-de-judeu 204, 205
sapopema 96
sapote-grande 66
sapucaia 141, 330
sapucaia-vermelha 141
sapucainha 113
sapucaiu 140
sapupira-do-campo 195
sapuva 217
sapuvinha 217
sapuvuçu 217
sapuvussu 200
sassafrás 127
sassafrás-amarelo 127
sassafrás-preto 127
sassafrás-rajado 127
sassafrazinho 127
sebepira 195
sebipira 148
seca-ligeiro 109
secupiruna 224
seibo 203
sensitivo 159
sepifirme 195
sepipiruna 148
seringa 102
seringa-verdadeira 102
seringueira 96
seringueira-branca 102
seringueira-preta 102
seringueira-rosada 102
seriúva 340
sete-capas 254
sete-capotes 254
sete-casacas 254
sete-cascas 2
sibipiruna 148
simaruba 326
simaruba-copaia 37
simaruba-falsa 37
simbiúva 84
sinandu 204
sinhanduva 204
sobraji 297
sobraju 297
sobrasil 161, 297
sobreiro 197
sobro 25, 95
socorujuva 297
socrujuva 297
sombra-de-touro 344
sombra-de-vaca 197
sombreiro 197
suari 78, 79
suca 216
sucupira 162, 227
sucupira-açu 195
sucupira-amarela 195, 227
sucupira-branca 195, 227
sucupira-branco 190
sucupira-da-praia 195
sucupira-do-campo 195
sucupira-do-cerrado 195
sucupira-lisa 227
sucupira-preto 195
sucupirana 228
sucurujuva 297
suiná 203, 204, 207, 208
suiná-suiná 205
sumaúma 60
sumaúma-da-várzea 60
sumaúma-verdadeira 60
sumaumeira 60
tabebuia 47
tabebuia-do-brejo 47
tabocuva 109
tachi 295
tachi-da-várzea 295
taiúva 251
tajaçu-carapiá 73
tajuva 251
taleira 340
tamancão 47
tamanqueira 47, 109, 312
tamanqueiro 97, 98, 109, 341
tambarê 177
tambatarão 312
tambori 177
tamboril 177
tamboril-bravo 161
tambu 24, 26
tambu-peroba 26
tamburé 177
tamurá-tuíra 54
tanaeiro 98
tangui 319
tanheiro 97, 98
tanheiro-de-folha-redonda 97
tapassuaré 164
taperebá 9, 10
taperibá 9
tapexingui 101
tapiá 97, 98
tapiá-guaçu 97, 98
tapiá-guaçu-branco 98
tapiá-mirim 97, 98
tapiá-vermelho 98
tapiaeiro 98
tapinhoan 344
tapira-coiana 149
tapirirá 11
tapiriri 11
tapixingui 99, 101
tapuru 110
tararaçu 165
tarumã 43, 52, 343, 344, 345
tarumã-azeitona 344
tarumã-branco 343
tarumã-de-montevidéu 344
tarumã-do-cerrado 345
tarumã-do-mato 344
tarumã-preta 344
tarumã-romã 344
tarumã-tuíra 345
tarumai 298
tatajiba 251
tatajuba 251
tatajuva 251
tatané 251
tatapiririca 11
tataré 186
taúba 251
taúva 242
tembetaíba 313
tembetari 312, 313
tembetaru 309, 312
terebinto 7
teta-de-cadela 312
tigui-do-cerrado 319
timbaíba 177
timbaúba 177
timbaúva 177
timbó 177, 194, 210
timbopeba 319
timboúva 177
timbózinho 194
timburi 177
tinguaciba 312
tingui 305, 319
tingui-capeta 319
tingui-de-cola 319
tingui-preto 305
tipiri 196
tiricero 205
tobocuva 109
topa 65
toropi 110
tres-marias 270
tucagê 296
tucajê 296
tucaneira 343
tucaneiro 343
tucumã 273
tucumã-do-pará 273
tucupi 182
turco 159
uaçaí 280
uanani 120
uauaçu 284
ubá 84
ubá-açu 222
ubá-de-facho 84
ubajai 263
ubatã 2
ubatinga 339
ucuúba 246
ucuúba-amarela 248
ucuúba-branca 248
ucuúba-cheirosa 248
ucuúba-do-cerrado 247
ucuúba-verdadeira 248
ucuúba-vermelha 247
uirapepê 154
uiti 83
umbaúba 81
umbaúba-do-brejo 81
umbaubeira 81
umbu 10, 291
umbuia 128
umburana 191
umbuzeiro 10, 291
uncuúba-branca 248
uncuúba-da-várzea 248
unha-de-boi 143
unha-de-vaca 143
uricurana 104
urindeúva 5
urucu 58
urucuana 101
urucuíba 246
urucum 58
urucurana 101, 104
urundeúva 5
uruvalheira 224
ussacu 103
uvá-de-facho 84
uvaia 260
uvaieira 260
uvalha 260
uvalha-do-campo 260
uvatinga 339
vacá 108
vacum 315
vacunzeiro 315
varova 300
varoveira 300
varre-forno 115
vassourão 90, 234
vassourão-branco 90
vassourão-de-cavalo 90
vassourão-de-folha-larga 92
vassourão-preto 92
velame 99
velame-do-campo 345
velame-do-mato 57
vicuíva 246
vilão 162
vinhático 187, 188
vinhático-amarelo 187
vinhático-branco 188
vinhático-castanho 188
vinhático-da-mata 187
vinhático-de-espinho 186
vinhático-do-campo 188
vinhático-flor-de-algodão 177
vinhático-rajado 187, 188
vinhático-testa-de-boi 188
vinheiro 351
vinheiro-do-mato 351
violeta 216
viraró 162
visgueiro 182, 183
ximbó 177
xixá 329

ÍNDICE DE NOMES CIENTÍCOS

Abrus arboreus 221
Acacia angico 181
Acacia gonoacantha 184
Acacia polyphylla 169
Acosmium subelegans 190
Acrocomia aculeata 272
Acrocomia sclerocarpa 272
Adenobasium salicifolium 96
Adenogyne discolor 111
Adenogyne marginata 111
Aegiphila sellowiana 341
Albertokuntzea langsdorffii 292
Albizia hasslerii 170
Albizia polycephala 171
Alchornea glandulosa 97
Alchornea iricurana 97
Alchornea janeirensis 98
Alchornea nemoralis 98
Alchornea triplinervia 98
Allophyllus edulis 315
Aloysia virgata 342
Amburana cearensis 191
Amyris ambrosiaca 76
Anacardiaceae 1-12
Anacardium occidentale 1
Anadenanthera colubrina 172
Anadenanthera falcata 173
Anadenanthera macrocarpa 174
Anda brasiliensis 105
Anda gomesii 105
Anda pisonis 105
Andicus pentaphyllus 105
Andira anthelmia 192
Andira anthelmintica 192
Andira fraxinifolia 193
Annona cacans 13
Annona coriacea 14
Annona geraensis 14
Annona silvestris 16
Annona sylvatica 16
Annonaceae 13-20
Antidesma triplinervium 98
Apeiba hirsuta 335
Apeiba tibourbou 335
Apocynaceae 21-30
Apuleia leiocarpa 142
Apuleia praecox 142
Aquifoliaceae 31
Araliaceae 32-34
Araucaria angustifolia 35
Araucaria brasiliana 35
Araucariaceae 35
Arecastrum romanzoffianum 289
Arecastrum romanzoffianum 289
Aspidosperma argenteum 24
Aspidosperma australe 24
Aspidosperma brevifolia 21
Aspidosperma cylindrocarpon 21
Aspidosperma cylindrocarpon 21
Aspidosperma cylindrocarpon 21
Aspidosperma discolor 22
Aspidosperma discolor 22
Aspidosperma duckei 23
Aspidosperma dugandii 25
Aspidosperma francisci 22
Aspidosperma gardneri 23
Aspidosperma kuhlmannii 22
Aspidosperma lagoense 21
Aspidosperma macrocarpon 23
Aspidosperma oblongum 22
Aspidosperma olivaceum 24
Aspidosperma parvifolium 24
Aspidosperma peroba 25
Aspidosperma platyphyllum 23
Aspidosperma polyneuron 25
Aspidosperma polyneuron 25
Aspidosperma pyricollum 24
Aspidosperma ramiflorum 26
Aspidosperma salgadense 22
Aspidosperma snethlagei 23
Aspidosperma subincanum 27
Aspidosperma vargasii 24
Aspidosperma venosum 25
Aspidosperma verbacifolium 23
Astrocaryum vulgare 273
Astronium balansae 3
Astronium fraxinifolium 2
Astronium graveolens 3
Astronium juglandifolium 5
Astronium urundeuva 5
Ateleia glazioveana 194
Attalea dubia 274
Attalea indaya 274
Attalea phalerata 286
Attalea speciosa 284
Augusta grandiflora 91
Austroplenckia populnea 82
Auxema gardneriana 68
Auxema oncocalyx 68
Auxemma oncocalyx 68
Aydendron suaveolens 127
Bactris gasipaes 275
Bactris speciosa 275
Bactyrilobium ferrugineum 149
Balfourodendron eburneum 304
Balfourodendron riedelianum 304
Basiloxylon brasiliensis 328
Basiloxylon rex 328
Bastardiopsis densiflora 234
Bauhinia aculeata 143
Bauhinia brasiliensis 143
Bauhinia forficata 143
Belangera tomentosa 94
Bertholletia excelsa 133
Bertholletia nobilis 133
Bignonia antisyphilitica 36
Bignonia cassinoides 47
Bignonia conspicua 54
Bignonia copaia 37
Bignonia elliptica 39
Bignonia flavescens 54
Bignonia heptaphylla 50
Bignonia leucantha 43
Bignonia longiflora 56
Bignonia megapotamica 344
Bignonia procera 37
Bignonia quinquefolia 36
Bignonia rivularis 36
Bignonia roeo-alba 53
Bignonia serratifolia 54
Bignonia tuberculosa 57
Bignonia viridiflora 36
Bignoniaceae 36-57
Bixa americana 58
Bixa orelana 58
Bixa urucurana 58
Bixaceae 58
Bombacaceae 59-67
Bombacopsis glabra 59
Bombax album 67
Bombax aquaticum 59
Bombax aquaticum 66
Bombax columellatum 59
Bombax cyathophorum 67
Bombax glabrum 59
Bombax gracilipes 63
Bombax grandiflorum 67
Bombax insignis 59
Bombax oleaginum 59
Bombax orientale 60
Bombax pentandrum 60
Bombax pubescens 64
Bombax pyramidale 65
Bombax rigidifolium 66
Bonetia coriacea 117
Boraginaceae 68-75
Bougainvillea espectabilis 270
Bougainvillea glabra 270
Bowdichia virgilioides 195
Britoa guazumaefolia 254
Britoa sellowiana 254
Brotera mediterranea 338
Brownea grandiceps 144
Burseraceae 76
Butia eriospatha 276
Byrsonima basiloba 232
Cabralea cangera 239
Cabralea canjerana 239
Cabralea cauliflora 239
Cabralea coriacea 239
Cabralea erismatica 239
Cabralea gaudichaudii 239
Cabralea glaberrima 239
Cabralea lacaziana 239
Cabralea macrantha 239
Cabralea multijuga 239
Cabralea oblongifolia 239
Caesalpinia dubia 161
Caesalpinia echinata 145
Caesalpinia ferrea 146, 147
Caesalpinia leiostachya 147
Caesalpinia peltophoroides 148
Callisemaea sericea 224
Calophyllum brasiliensis 116
Calycophyllum spruceanum 301
Campomanesia guazumaefolia 254
Campomanesia phaea 255
Campomanesia xanthocarpa 256
Carapa guianensis 240
Carapa latifolia 240
Carapa macrocarpa 240
Carica dodecaphylla 77
Caricaceae 77
Cariniana brasiliensis 135
Cariniana estrellensis 134
Cariniana excelsa 134
Cariniana legalis 135
Carolinea alba 67
Carolinea macrocarpa 66
Carolinea princeps 66
Carpotroche brasiliensis 113
Caryocar brasiliense 78
Caryocar butyrosum 79
Caryocar villosum 79
Caryocaraceae 78-79
Casearia caudata 115
Casearia gossypiosperma 114
Casearia lanosperma 114
Casearia ovoidea 115
Casearia parviflora 115
Casearia punctata 115
Casearia sampta 115
Casearia subsessilifolra 115
Casearia sylvestris 115
Cassia brasiliana 149
Cassia brasiliana 150
Cassia excelsa 167
Cassia ferruginea 149
Cassia grandis 150
Cassia leptophylla 151
Cassia macranthera 165
Cassia mollis 150
Cassia multijuga 166
Cassia speciosa 165
Cassia staminea 149
Catalya cassinoides 47
Cathartocarpus brasilianus 150
Cecropia adenopus 81
Cecropia hololeuca 80
Cecropia leucocoma 80
Cecropia pachystachya 81
Cecropiaceae 80-81
Cedrela barbata 241
Cedrela brasiliensis 241
Cedrela fissilis 241
Cedrela hirsuta 241
Cedrela huberi 241
Cedrela longiflora 241
Cedrela macrocarpa 241
Cedrela regnelli 241
Cedrela tubiflora 241
Ceiba pentandra 60
Celastraceae 82
Celtis canescens 340
Celtis micrantha 340
Celtis schiedeana 340
Centrolobium microchaetum 196
Chlorophora tinctoria 251
Chorisia speciosa 61
Chrysobalanaceae 83-85
Chrysophyllum cearense 323
Chrysophyllum cysneari 323
Chrysophyllum gonocarpum 323
Chrysophyllum lucumifolium 323
Chrysophyllum obtusifolium 323
Chrysophyllum persicastrum 323
Cinnamomum porosum 128
Clitoria fairchildiana 197
Clitoria racemosa 197
Cocos blumenavia 276
Cocos coronata 287
Cocos eriospatha 276
Cocos nucifera 277
Cocos oleracea 288
Cocos romanzoffiana 289
Cocus plumosa 289
Colubrina glandulosa 297

Colubrina rufa 297
Combretaceae 86-88
Compositae 89-92
Connaraceae 93
Connarus regnellii 93
Copaifera langsdorffii 152
Copernicia cerifera 278
Copernicia prunifera 278
Corallodendron crista-galli 203
Cordia asterophora 74
Cordia atrofusca 73
Cordia blanchetti 73
Cordia brachypoda 72
Cordia chamissoniana 74
Cordia coffeoides 69
Cordia digynia 69
Cordia ecalyculata 69
Cordia excelsa 74
Cordia glabrata 70
Cordia glaziovii 69
Cordia goeldiana 71
Cordia hassleriana 74
Cordia hypoleuca 74
Cordia ipomoeaeflora 73
Cordia leptocaula 69
Cordia obscura 72
Cordia oncocalyx 68
Cordia patagonula 75
Cordia salicifolia 69
Cordia sellowiana 72
Cordia superba 73
Cordia trichotoma 74
Cordiera trichotoma 74
Couepia grandiflora 83
Coumarouna alata 202
Couratari asterotricha 136
Couratari estrellensis 134
Couratari glaziovii 134
Couratari legalis 135
Couroupita guianensis 137
Crataeva gorarema 290
Croton asper 99
Croton floribundus 99
Croton piptocalyx 100
Croton urucurana 101
Cryptocarya aschersoniana 121
Cryptocarya moschata 121
Cucullaria tucanorum 351
Cunoniaceae 94
Cupania clethrodes 316
Cupania uruguensis 316
Cupania vernalis 316
Curatella americana 95
Curatella glabra 95
Curatella sambaiba 95
Cybistax antisyphilitica 36
Cyclolobium vecchi 198
Cytharexyllum myrianthum 343
Dalbergia miscolobium 199
Dalbergia nigra 200
Dalbergia villosa 201
Dalbergia violacea 199
Dasynema hirsutum 96
Dasynema ochrocarpum 96
Dasynema riparium 96
Dasynema salicifolium 96
Dendropanax cuneatum 32
Diatenopteryx sorbifolia 317
Dictyoloma incanescens 305
Dictyoloma vandellianum 305
Didymopanax chrysophyllum 33
Didymopanax morototonii 33
Didymopanax speciosum 33
Dilleniaceae 95
Dilodendron bipinnatum 318
Dimorphandra megacarpa 182
Dimorphandra mollis 175
Dinizia excelsa 176
Dipteryx alata 202
Dipteryx pterota 202
Diptychandra aurantiaca 153
Dolichonema speciosa 158
Drepanocarpus polyphyllus 212
Drimys brasiliensis 352
Drimys chilensis 352
Drimys granatensis 352
Drimys mexicana 352
Drimys montana 352***Drimys winteri*** 352
Duguetia lanceolata 15
Echites glauca 28
Elaeocarpaceae 96
Enterolobium contortisiliquum 177
Enterolobium timbouva 177
Eriophorus javanica 60
Erioteca candolleana 62
Erioteca gracilipes 63
Erioteca pubescens 64
Erythrina christinae 205
Erythrina crista-galli 203
Erythrina falcata 204
Erythrina fasciculata 203
Erythrina laurifolia 203
Erythrina mulungu 205
Erythrina speciosa 206
Erythrina velutina 207
Erythrina verna 208
Eschweilera jarana 140
Esenbeckia cuspidata 308
Esenbeckia grandiflora 306
Esenbeckia leiocarpa 307
Esenbeckia riedelianum 304
Eugenia brasiliensis 257
Eugenia costata 261
Eugenia edulis 263
Eugenia edulis 264
Eugenia indica 261
Eugenia involucrata 258
Eugenia leitonii 259
Eugenia micheli 261
Eugenia myrciantheS 263
Eugenia pungens 265
Eugenia pyriformis 260
Eugenia tenella 266
Eugenia uniflora 261
Eugenia xanthocarpa 256
Eupatorium discolor 92
Euphorbiaceae 97-112
Euterpe edulis 279
Euterpe oleracea 280
Excoecaria biglandulosa 110
Fagara rhoifolia 312
Fagara riedeliana 313
Feijoa ovata 262
Feijoa schenckiana 262
Feijoa sellowiana 262
Ferreirea spectabilis 228
Ficus anthelminthica 250
Ficus guaranitica 249
Ficus insipida 250
Flacourtiaceae 113-115
Gaballeria ferruginea 252
Gallesia gorazema 290
Gallesia integrifolia 290
Gardenia genipa 302
Geissospermum raimflorum 26
Genipa americana 302
Gerascanthus excelsa 74
Gerascanthus glabrata 70
Gilibertia cuneata 32
Gochnatia malmei 89
Gochnatia polymorpha 89
Gossypiospermum paraguariensis 114
Guapeba torta 325
Guarea aubletii 242
Guarea glabra 242
Guarea guidonia 242
Guarea multijuga 242
Guarea pauciflora 242
Guarea purgans 242
Guarea semiserrata 242
Guarea surinamensis 242
Guarea trichilioides 242
Guazuma ulmifolia 327
Guillelma gasipaes 275
Guillelma speciosa 275
Guillandina echinata 145
Gustavia augusta 138
Gustavia fastuosa 138
Gustavia meizocarpa 138
Gustavia tetrapetala 138
Gustavia urceolata 138
Guttiferae 116-120
Gymnanthes discolor 111
Gymnanthes klotzschiana 111
Gymnanthes marginata 111
Gymnobalanus perseoides 129
Hancornia speciosa 28
Handroanathus roseo-albus 53
Handroanthus albus 44
Handroanthus araliaceus 54
Handroanthus avellanedae 45
Handroanthus caraiba 46
Handroanthus chrysotrichus 48
Handroanthus durus 49
Handroanthus heptaphyllus 50
Handroanthus impetiginosus 51
Handroanthus umbellatus 55
Handroanthus vellosoi 56
Helietta apiculata 308
Helietta cuspidata 308
Helietta longifoliata 308
Helietta multifora 304
Heliocarpus americanus 336
Heliocarpus appendiculatus 336
Heliocarpus arboreus 336
Heliocarpus tomentosus 336
Heliocarpus trichopodus 336
Hevea brasiliensis 102
Hexachlamys edulis 263
Hirtella gardneri 84
Hirtella hebeclada 84
Hirtella selloana 84
Hirtella tomentella 84
Holocalyx balansae 154
Holocalyx glazioviI 154
Holopyxidium jaranum 140
Holopyxidium latifolium 139
Hura crepitans 103
Hybiscus pernambucensis 235
Hyeronima alchorneoides 104
Hymenaea courbaril 155
Hymenaea stigonocarpa 156
Hymenaea stilbocarpa 155
Icica guianensis 76
Icica heptaphylla 76
Icica surinamensis 76
Icica tacahamaca 76
Ilex curitibensis 31
Ilex domestica 31
Ilex glazioviI 108
Ilex mate 31
Ilex paraguariensis 31
Ilex sorbilis 31
Ilex theaezans 31
Ilex vesiculosa 31
Inga pendula 183
Inga uruguensis 178
Jacaranda copaia 37
Jacaranda cuspidifolia 38
Jacaranda elliptica 39
Jacaranda endotricha 41
Jacaranda intermedia 40
Jacaranda macrantha 39
Jacaranda micrantha 40
Jacaranda procera 37
Jacaranda puberula 41
Jacaranda semiserrata 41
Jacaranda subrhombea 41
Jacaratia dodecaphylla 77
Jacaratia spinosa 77
Japarandiba augusta 138
Joannesia princeps 105
Karwinskia oblongifolia 298
Kielmeyera variabilis 117
Kordelestris syphilitica 37
Labatia oblonga 325
Labatia ramiflora 324
Labatia torta 325
Lafoensia glyptocarpa 229
Lafoensia pacari 230
Lafoensia sessilifolia 230
Lamanonia speciosa 94
Lamanonia ternata 94
Lamanonia tomentosa 94
Lamprophyllum gardnerianum 119
Langsdorffia instrumentaria 312
Lasiandra fontanesiana 237
Lauraceae 121-132
Laurus cordata 132
Laurus crassifolia 129
Laurus javitensis 132
Laurus odorifera 127
Lecythidaceae 133-141
Lecythis bracteata 137
Lecythis jarana 140
Lecythis lurida 140
Lecythis pisonis 141
Leguminosae-Caesalpinoideae 142-168
Leguminosae-Mimosoideae 169-189
Leguminosae-Papilionoideae 190-228
Leptolobium aurantiacum 153
Leptolobium punctatum 219
Licania tomentosa 85

Lithraea aroeirinha 4
Lithraea molleoides 4
Litsaea glaucescens 132
Lonchocarpus guillemianus 209
Lonchocarpus muehlbergianus 210
Lonchocarpus neuroscapha 209
Lophantera lactescens 233
Lucuma torta 325
Luehea candicans 337
Luehea divaricata 338
Luehea grandiflora 339
Luehea parvifolia 338
Luehea speciosa 338
Luehea speciosa 339
Luetzelburgia auriculata 211
Luetzelburgia pterocarpoides 211
Lythraceae 229-230
Mabea ferruginea 106
Mabea fistulifera 106
Macaglia 24
Macaglia australis 24
Macaglia discolor 22
Macaglia oblonga 22
Macaglia pyricolla 24
Macaglia subincana 27
Macaglia vargasii 24
Machaerium aculeatum 212
Machaerium acutifolium 213
Machaerium angustifolium 212
Machaerium armatum 212
Machaerium minutiflora 217
Machaerium muticum 213
Machaerium nyctitans 214
Machaerium paraguariense 215
Machaerium scleroxylon 216
Machaerium sericiflorum 212
Machaerium stipitatum 217
Machaerium villosum 218
Maclura tinctoria 251
Magnoliaceae 231
Magonia glabrata 319
Magonia pubescens 319
Malpighiaceae 232-233
Malvaceae 234-235
Manetia curiosa 329
Marlierea edulis 264
Martinieria arborea 117
Matayba elaeagnoides 320
Mateatia robusta 329
Mauritia flexuosa 281
Mauritia setigera 281
Mauritia vinifera 281
Maximiliana maripa 282
Maximiliana martiana 282
Maximiliana regia 282
Mayna brasiliensis 113
Mayna sericea 20
Melanoxylon brauna 157
Melastoma fontanesii 237
Melastoma granulosa 237
Melastomaceae 236-238
Meliaceae 239-245
Mespilodaphne corymbosa 126
Mespilodaphne indecora 127
Mespilodaphne pretiosa 127
Mespilodaphne pulchella 130
Mespilodaphne vaccinioides 130
Metrodorea atropurpurea 309
Metrodorea nigra 309
Metrodorea pubescens 310
Metrodorea stipularis 310
Miconia cinnamomifolia 236
Micrandra elata 107
Micropteryx crista-galli 203
Micropteryx fasciculata 203
Micropteryx laurifolia 203
Mimosa barbadetiman 189
Mimosa bracaatinga 180
Mimosa caesalpiniaefolia 179
Mimosa contortisiliqua 177
Mimosa pendula 183
Mimosa scabrella 180
Miristicaceae 246-248
Miscolobium villosum 201
Moldenhawera floribunda 158
Moldenhawrea blanchetiana 158
Moldenhawrea speciosa 158
Moquilea grandiflora 83
Moquilea tomentosa 85
Moquinia polymorpha 89
Moraceae 249-251
Moronobea coccinea 120
Myracrodruon urundeuva 5
Myrcianthes edulis 263
Myrcianthes pungens 265
Myrciaria plicato-costulata 264
Myrciaria tenella 266
Myrciaria trunciflora 267
Myristica bicuhyba 246
Myristica cordifolia 247
Myristica oleifera 246
Myristica sebifera 247
Myristica surinamensis 248
Myrocarpus frondosus 219
Myroxylon balsamum 220
Myroxylon peruiferum 220
Myrsinaceae 252-253
Myrsine floculosa 252
Myrtaceae 254-269
Myrtus brasiliana 261
Nassavia terminalis 315
Nectandra amazonum 124
Nectandra discolor 124
Nectandra lanceolata 122
Nectandra leucantha 122
Nectandra leucothyrsus 122
Nectandra megapotamica 123
Nectandra membranacea 123
Nectandra mollis 124
Nectandra oppositifolia 124
Nectandra rigida 124
Nectandra rigidula 122
Nectandra saligna 123
Nectandra tweediei 123
Nectandra weddellii 122
Nissolia aculeata 212
Nissolia nictitans 214
Nissolia stipitata 217
Nyctaginaceae 270
Ochnaceae 271
Ochroma lagopus 65
Ochroma pyramidale 65
Ocotea catharinensis 125
Ocotea corymbosa 126
Ocotea incana 124
Ocotea maximilanea 129
Ocotea odorifera 127
Ocotea pichurim 122
Ocotea porosa 128
Ocotea pretiosa 127
Ocotea puberula 129
Ocotea pulchella 130
Ocotea ramentacea 124
Ocotea rigida 124
Ocotea velutina 131
Odina francoana 12
Oenocarpus bacaba 283
Omphalea glandulata 110
Orbignya dubia 274
Orbignya macrostachya 284
Orbignya martiana 284
Orbignya speciosa 284
Oreodaphne pulchella 130
Oreodaphne tweediei 123
Oreodaphne warmingii 129
Ormosia arborea 221
Orthostemon obovatum 262
Orthostemon sellowianus 262
Ouratea castanaefolia 271
Pachira affinis 59
Pachira aquatica 66
Pachira campestris 59
Pachira pohlmannsonii 67
Pachira cyathophora 67
Pachira glabra 59
Pachira grandiflora 66
Pachira longiflora 66
Pachira macrocarpa 59
Pachira pustulifera 66
Pachira villosula 66
Pachystroma ilicifolium 108
Pachystroma longifolium 108
Paivaea langsdorffii 255
Palmae 272-289
Panax morototonii 33
Panax speciosum 33
Papaya dodecaphylla 77
Paralabatia parviflora 324
Parapiptadenia rigida 181
Paratecoma diandra 42
Paratecoma peroba 42
Parkia multijuga 182
Parkia pendula 183
Parkinsonia aculeata 159
Parkinsonia spinosa 159
Patagonula americana 75
Patagonula americana 75
Patagonula americana 75
Patagonula australis 75
Patagonula glabra 75
Patagonula tweediana 75
Pekea couroupita 137
Peltogyne angustiflora 160
Peltophorum dubium 161
Peltophorum vogelianum 161
Pera glabrata 109
Peridium glabratum 109
Peritium ferrugineus 157
Persea margaviata 129
Persea pyrifolia 132
Persea surinamensis 130
Peschiera fuchsiaefolia 29
Phoebe porosa 128
Phyllocalyx involucratus 258
Phyllocalyx laevigatus 258
Phytolacca arborea 291
Phytolacca dioica 291
Phytolaccaceae 290-292
Pindarea fastuosa 274
Piptadenia colubrina 172
Piptadenia communis 184
Piptadenia falcata 173
Piptadenia gonoacantha 184
Piptadenia macrocarpa 174
Piptadenia rigida 181
Piptocarpha angustifolia 90
Pithecellobium polycephalum 171
Pithecellobium hasslerii 170
Pithecellobium scalare 186
Pithecolobium incuriale 185
Pithecolobium tortum 186
Pityrocarpa gonoacantha 184
Platymenia foliolosa 187
Plathymenia reticulata 188
Platonia insignis 118
Platycyamus regnellii 222
Platymiscium floribundum 223
Platypodium elegans 224
Plenckia populnea 82
Pleroma granulosa 237
Plinia pedunculata 261
Plinia rubra 261
Podocarpaceae 293
Podocarpus lambertii 293
Poecilanthe parviflora 225
Pogonophyllum elatum 107
Pohlana langsdorffii 312
Polembryum jussieui 306
Polyandrococos caudescens 285
Polygonaceae 294-295
Polystemon triphylius 94
Pouteria ovata 324
Pouteria ramiflora 324
Pouteria torta 325
Proteaceae 296
Protium aromaticum 76
Protium heptaphyllum 76
Prunus sellowii 300
Prunus sphaerocarpa 300
Pseudobombax grandiflorum 67
Pseudomyrcianthes pyriformis 260
Psidium cattleianum 268
Psidium cattleianum 268
Psidium corticaceum 268
Psidium eugenoides 256
Psidium guajava 269
Psidium guazumaefolium 254
Psidium litorale 268
Psidium punctulatum 256
Psidium pyriferum 269
Psidium variabile 268
Pterigota brasiliensis 328
Pterocarpus nigrus 200
Pterocarpus polyspermus 158
Pterocarpus violaceus 226
Pterodon emarginatus 227
Pterodon pubescens 227
Pterogyne nitens 162
Qualea dichotoma 346

Qualea grandiflora 347
Qualea jundiahy 348
Qualea parviflora 349
Rapanea ferruginea 252
Rapanea guianensis 253
Rauvolfia sellowii 30
Rhamnaceae 297-299
Rhamnidium elaeocarpus 298
Rhamnus micrantha 340
Rheedia gardneriana 119
Rollinia silvatica 16
Rosaceae 300
Roupala brasiliensis 296
Roupala ochrantha 296
Rubiaceae 301-303
Rutaceae 304-313
Salicaceae 314
Salix chilensis 314
Salix martiana 314
Salvertia convallariaeodora 350
Salvertia thyrsiflora 350
Salyx humboldtiana 314
Samanea polycephala 171
Saouari villosa 79
Sapindaceae 315-322
Sapindus edulis 322
Sapindus esculenthus 322
Sapindus saponaria 321
Sapium biglandulosum 110
Sapium cremostachyum 110
Sapium glandulatum 110
Sapium klotzschianum 110
Sapium muelleri 110
Sapium petiolare 110
Sapota gonocarpa 323
Sapotaceae 323-325
Sarcotheca bahiensis 8
Scheelea phalerata 286
Schinopsis brasiliensis 6
Schinus antiarthritica 8
Schinus areira 7
Schinus betuminosus 7
Schinus chichita 8
Schinus huygan 7
Schinus leucocarpus 4
Schinus molle 7
Schinus molle 7
Schinus molleioides 4
Schinus mucronulata 8
Schinus terebinthifolius 8
Schinus weinmannifolius 8
Scholobium excelsum 163
Schizolobium parahyba 163
Schmidelia edulis 315
Schmidelia guaranitica 315
Sciadodendron excelsum 34
Sclerolobium denudatum 164
Sdpifodprtms lanatum 23
Sebastiania commersoniana 111
Sebastiania klotzschiana 111
Securinega guaraiuva 112
Seguieria langsdorffii 292
Senna macranthera 165
Senna multijuga 166
Senna spectabilis 167
Sickingia sampaioana 303
Sideroxylon boliviarium 323
Sideroxylon reticulatum 323
Simarouba amara 326
Simaroubaceae 326
Simaruba glauca 326
Simaruba officinalis 326
Simira sampaioana 303
Sloanea hirsuta 96
Sloanea monosperma 96
Sloanea ochrocarpa 96
Sloanea pulverulenta 96
Sloanea riparia 96
Spadonia polymorpha 89
Sparattosperma leucanthum 43
Sparattosperma lithontripticum 43
Sparattosperma vernicosum 43
Spathodea vernicosa 43
Spondia mollis 340
Spondias aurantiaca 9
Spondias axillaris 9
Spondias brasiliensi 9
Spondias cirouella 10
Spondias dubia 9
Spondias graveolens 9
Spondias lucida 9
Spondias lutea 9
Spondias myrobalanus 9
Spondias tuberculata 10
Spondias tuberosa 10
Spondias venulosa 10
Stadmannia sorbifolia 316
Stenocalyx affinis 261
Stenocalyx brunneus 261
Stenocalyx dasyblastus 261
Stenocalyx glaber 261
Stenocalyx impunctatus 261
Stenocalyx lucidus 261
Stenocalyx micheli 261
Stenocalyx strigosus 261
Sterculia chicha 329
Sterculia crepitans 103
Sterculia lasiantha 330
Sterculia rex 328
Sterculia striata 330
Sterculiaceae 327-331
Stifftia crysantha 91
Stillingia commersonia 111
Stillingia cremostachya 110
Strigilia florida 333
Strigilia parvifolia 333
Strychnodaphne puberula 129
Stryphnodendron adstringens 189
Stryphnodendron barbatimán 189
Stryphnodendron obovatum 189
Styracaceae 332-334
Styrax camporum 332
Styrax ferrugineus 333
Styrax pohlii 334
Styrax reticulatum 333
Surrurus fissilis 241
Swartzia langsdorfii 168
Sweetia fruticosa 228
Sweetia subelegans 190
Swietenia belisensis 243
Swietenia candollei 243
Swietenia krukovii 243
Swietenia macrophylla 243
Swietenia tessmannii 243
Syagrus coronata 287
Syagrus eriospatha 276
Syagrus oleracea 288
Syagrus romanzoffiana 289
Symphonia globulifera 120
Synphonia esculenta 118
Tabebuia alba 44
Tabebuia araliacea 54
Tabebuia argentea 46
Tabebuia avellanedae 45
Tabebuia caraiba 46
Tabebuia cassinoides 47
Tabebuia chrysotricha 48
Tabebuia dura 49
Tabebuia heptaphylla 50
Tabebuia impetiginosa 51
Tabebuia ipe 45
Tabebuia leucantha 47
Tabebuia ochracea 52
Tabebuia odontodiscus 53
Tabebuia papyrophloios 53
Tabebuia pulcherrima 53
Tabebuia roseo-alba 53
Tabebuia serratifolia 54
Tabebuia uliginosa 47
Tabebuia umbellata 55
Tabebuia vellosoi 56
Tabernaemontana fuchiaefolia 29
Talauma fragrantissima 231
Talauma ovata 231
Talisia esculenta 322
Tapirira guianensis 11
Tapirira marchandii 12
Tapirira myriantha 11
Tapirira pau-pombo 12
Tecoma araliacea 54
Tecoma argentea 46
Tecoma avellanedae 45
Tecoma caraiba 46
Tecoma caraiba 46
Tecoma chrysotricha 48
Tecoma curialis 50
Tecoma dura 49
Tecoma heptaphylla 50
Tecoma impetiginosa 51
Tecoma ipe 45
Tecoma leucantha 43
Tecoma longiflora 56
Tecoma nigricans 54
Tecoma odontodiscus 53
Tecoma papyrophloios 53
Tecoma pulinga 53
Tecoma serratifolia 54
Tecoma squamellulosa 46
Tecoma subvernicosa 43
Tecoma umbellata 55
Terminalia argentea 86
Terminalia brasiliensis 87
Terminalia modesta 86
Terminalia triflora 88
Tetrantherá megapotamica 123
Theobroma cacao 331
Theobroma guazuma 327
Thouinia ornifolia 317
Thyroma polyneura 25
Tibouchina granulosa 237
Tibouchina mutabilis 238
Tiliaceae 335-339
Toluifera peruifera 220
Torresea cearensis 191
Trema micrantha 340
Trichilia avanensis 245
Trichilia bradei 244
Trichilia canjerana 239
Trichilia clausseni 244
Trichilia clausenii 244
Trichilia hieronymi 244
Trichilia hirta 245
Trichilia lagoensis 244
Trichilia lagoensis 244
Trichilia schiedeana 245
Trichilia spondioides 245
Trichilia tartagaiensis 244
Trichilia triphyllaria 244
Trichilia velutina 244
Triplaris brasiliana 294
Triplaris surinamensis 295
Ulmaceae 340
Unona carminativa 20
Unona fluminensis 20
Urvillea seriana 315
Uvaria aromatica 17
Verbenaceae 341-345
Vernonia discolor 92
Virola bicuhyba 246
Virola oleifera 246
Virola sebifera 247
Virola surinamensis 248
Vitex megapotamica 344
Vitex montevidensis 344
Vitex polygama 345
Vitex triflora 344
Vochysia tucanorum 351
Vochysiaceae 346-351
Winteraceae 352
Xylocarpus carapa 240
Xylopia aromatica 17
Xylopia brasiliensis 18
Xylopia emarginata 19
Xylopia grandiflora 17
Xylopia sericea 20
Yangua tinifoia 36
Zanthoxyllum riedelianum 313
Zanthoxylum chiloperone 311
Zanthoxylum langsdorffii 312
Zanthoxylum perrotetii 312
Zanthoxylum rhoifolium 312
Zanthoxylum sorbifolium 312
Zeyhera tuberculosa 57
Zizyphus joazeiro 299

ÉPOCA DE COLHEITA DE SEMENTES

JANEIRO

Acrocomia aculeata 272
Alchornea glandulosa 97
Alchornea triplinervia 98
Anacardium occidentale 1
Annona cacans 13
Apuleia leiocarpa 142
Astrocaryum vulgare 273
Bactris gasipaes 275
Bertholletia excelsa 133
Bombacopsis glabra 59
Brownea grandiceps 144
Butia eriospatha 276
Caesalpinia echinata 145
Campomanesia phaea 255
Caryocar brasiliense 78
Cocos nucifera 277
Colubrina glandulosa 297
Copernicia prunifera 278
Cordia ecalyculata 69
Cordia goeldiana 71
Couepia grandiflora 83
Couroupita guianensis 137
Croton floribundus 99
Croton piptocalyx 100
Cytharexyllum myrianthum 343
Erythrina crista-galli 203
Erythrina velutina 207
Eugenia pyriformis 260
Eugenia uniflora 261
Feijoa sellowiana 262
Ficus guaranitica 249
Ficus insipida 250
Gochnatia polymorpha 89
Hancornia speciosa 28
Hirtella hebeclada 84
Holocalyx balansae 154
Holopyxidium latifolium 139
Hyeronima alchorneoides 104
Ilex paraguariensis 31
Inga uruguensis 178
Jacaranda copaia 37
Jacaratia spinosa 77
Licania tomentosa 85
Lithraea molleoides 4
Maclura tinctoria 251
Marlierea edulis 264
Matayba elaeagnoides 320
Mauritia flexuosa 281
Maximiliana maripa 282
Mimosa scabrella 180
Myrcianthes pungens 265
Myrciaria tenella 266
Myrciaria trunciflora 267
Nectandra lanceolata 122
Nectandra megapotamica 123
Ocotea porosa 128
Oenocarpus bacaba 283
Orbignya speciosa 284
Parkia pendula 183
Parkinsonia aculeata 159
Pera glabrata 109
Persea pyrifolia 132
Phytolacca dioica 291
Piptocarpha angustifolia 90
Platonia insignis 118
Polyandrococos caudescens 285
Pouteria ramiflora 324
Pouteria torta 325
Psidium cattleianum 268
Psidium guajava 269
Rauvolfia sellowii 30
Rhamnidium elaeocarpus 298
Rheedia gardneriana 119
Rollinia silvatica 16
Sapium glandulatum 110
Schinus molle 7
Schinus terebinthifolius 8
Sebastiania commersoniana 111
Spondias lutea 9
Spondias tuberosa 10
Syagrus oleracea 288
Symphonia globulifera 120
Tabebuia cassinoides 47
Talisia esculenta 322
Tapirira guianensis 11
Tapirira marchandii 12
Trema micrantha 340
Trichilia claussenii 244
Tripladris brasiliana 294
Virola surinamensis 248
Vitex montevidensis 344
Vitex polygama 345

FEVEREIRO

Aegiphila sellowiana 341
Andira anthelmia 192
Andira fraxinifolia 193
Annona cacans 13
Apuleia leiocarpa 142
Astrocaryum vulgare 273
Bactris gasipaes 275
Bertholletia excelsa 133
Bixa orelana 58
Bombacopsis glabra 59
Brownea grandiceps 144
Butia eriospatha 276
Campomanesia phaea 255
Carapa guianensis 240
Caryocar brasiliense 78
Caryocar villosum 79
Cocos nucifera 277
Colubrina glandulosa 297
Copernicia prunifera 278
Cordia ecalyculata 69
Couepia grandiflora 83
Couroupita guianensis 137
Croton floribundus 99
Croton piptocalyx 100
Croton urucurana 101
Cryptocarya aschersoniana 121
Cytharexyllum myrianthum 343
Erythrina crista-galli 203
Erythrina velutina 207
Eugenia leitonii 259
Feijoa sellowiana 262
Ficus insipida 250
Gochnatia polymorpha 89
Hirtella hebeclada 84
Holocalyx balansae 154
Holopyxidium latifolium 139
Hura crepitans 103
Hybiscus pernambucensis 235
Hyeronima alchorneoides 104
Ilex paraguariensis 31
Inga uruguensis 178
Jacaranda copaia 37
Jacaratia dubeula 41
Jacaratia spinosa 77
Licania tomentosa 85
Mauritia flexuosa 281
Maximiliana maripa 282
Myrcianthes pungens 265
Myrciaria tenella 266
Myrciaria trunciflora 267
Nectandra lanceolata 122
Ocotea porosa 128
Oenocarpus bacaba 283
Parkia pendula 183
Persea pyrifolia 132
Phytolacca dioica 291
Piptocarpha angustifolia 90
Platonia insignis 118
Podocarpus lambertii 293
Polyandrococos caudescens 285
Pouteria ramiflora 324
Psidium cattleianum 268
Psidium guajava 269
Rauvolfia sellowii 30
Rhamnidium elaeocarpus 298
Rheedia gardneriana 119
Rollinia silvatica 16
Salyx humboldtiana 314
Sapium glandulatum 110
Schinus terebinthifolius 8
Sclerolobium denudatum 164
Sebastiania commersoniana 111
Spondias tuberosa 10
Styrax pohlii 334
Syagrus oleracea 288
Syagrus romanzoffiana 289
Tabebuia cassinoides 47
Talisia esculenta 322
Tapirira guianensis 11
Tapirira marchandii 12
Tibouchina mutabilis 238
Trema micrantha 340
Trichilia claussenii 244
Vitex montevidensis 344
Vitex polygama 345

MARÇO

Acosmium subelegans 190
Aegiphila sellowiana 341
Andira anthelmia 192
Andira fraxinifolia 193
Annona cacans 13
Astrocaryum vulgare 273
Ateleia glazioveana 194
Bactris gasipaes 275
Bertholletia excelsa 133
Bixa orelana 58
Bougainvillea glabra 270
Butia eriospatha 276
Campomanesia guazumaefolia 254
Carapa guianensis 240
Caryocar villosum 79
Copernicia prunifera 278
Cordia ecalyculata 69
Couroupita guianensis 137
Croton urucurana 101
Cryptocarya aschersoniana 121
Cytharexyllum myrianthum 343
Duguetia lanceolata 15
Eugenia leitonii 259
Feijoa sellowiana 262
Gustavia augusta 138
Helietta apiculata 308
Hirtella hebeclada 84
Holopyxidium latifolium 139
Hura crepitans 103
Hybiscus pernambucensis 235
Hyeronima alchorneoides 104
Ilex paraguariensis 31
Jacaranda puberula 41
Jacaratia spinosa 77
Joannesia princeps 105
Lecythis lurida 140
Licania tomentosa 85
Luetzelburgia auriculata 211
Mauritia flexuosa 281
Maximiliana maripa 282
Metrodorea nigra 309
Myrciaria tenella 266
Nectandra lanceolata 122
Ocotea porosa 128
Oenocarpus bacaba 283
Parkia pendula 183
Peltophorum dubium 161
Persea pyrifolia 132
Platonia insignis 118
Podocarpus lambertii 293
Polyandrococos caudescens 285
Psidium cattleianum 268
Psidium guajava 269
Rauvolfia sellowii 30
Rhamnidium elaeocarpus 298
Rollinia silvatica 16
Salyx humboldtiana 314
Sapium glandulatum 110
Schinus terebinthifolius 8
Sclerolobium denudatum 164
Sebastiania commersoniana 111
Spondias tuberosa 10
Styrax pohlii 334
Syagrus oleracea 288
Syagrus romanzoffiana 289
Tabebuia cassinoides 47
Talisia esculenta 322
Tapirira guianensis 11
Tapirira marchandii 12
Tibouchina mutabilis 238
Trema micrantha 340
Trichilia claussenii 244

ABRIL

Acosmium subelegans 190
Aegiphila sellowiana 341
Andira fraxinifolia 193
Araucaria angustifolia 35
Astrocaryum vulgare 273
Ateleia glazioveana 194
Bactris gasipaes 275
Bixa orelana 58
Bougainvillea glabra 270

Byrsonima basiloba 232
Calophyllum brasiliensis 116
Campomanesia guazumaefolia 254
Caryocar villosum 79
Croton urucurana 101
Cryptocarya aschersoniana 121
Duguetia lanceolata 15
Eulerpe edulis 279
Gustavia augusta 138
Helietta apiculata 308
Hevea brasiliensis 102
Hybiscus pernambucensis 235
Hyeronima alchorneoides 104
Joannesia princeps 105
Lafoensia pacari 230
Lecythis lurida 140
Luetzelburgia auriculata 211
Machaerium aculeatum 212
Machaerium paraguariense 215
Mauritia flexuosa 281
Maximiliana maripa 282
Metrodorea nigra 309
Miconia cinnamomifolia 236
Ocotea odorifera 127
Oenocarpus bacaba 283
Pachira aquatica 66
Peltophorum dubium 161
Podocarpus lambertii 293
Salyx humboldtiana 314
Schinus terebinthifolius 8
Schizolobium parahyba 163
Sebastiania commersoniana 111
Seguieria langsdorffii 292
Senna multijuga 166
Styrax pohlii 334
Syagrus romanzoffiana 289
Tabebuia dura 49
Theobroma cacao 331
Tibouchina granulosa 237
Trema micrantha 340
Vitex polygama 345
Xylopia aromatica 17
Zanthoxylum chiloperone 311
Zanthoxylum rhoifolium 312

MAIO

Albizia polycephala 171
Araucaria angustifolia 35
Astrocaryum vulgare 273
Ateleia glazioveana 194
Bactris gasipaes 275
Bougainvillea glabra 270
Byrsonima basiloba 232
Calophyllum brasiliensis 116
Campomanesia guazumaefolia 254
Caryocar villosum 79
Cecropia pachystachya 81
Clitoria fairchildiana 197
Croton urucurana 101
Cybistax antisyphilitica 36
Dalbergia miscolobium 199
Duguetia lanceolata 15
Eulerpe edulis 279
Gustavia augusta 138
Helietta apiculata 308
Hevea brasiliensis 102
Joannesia princeps 105
Lafoensia pacari 230
Lecythis lurida 140
Luehea divaricata 338
Luetzelburgia auriculata 211
Machaerium aculeatum 212
Machaerium paraguariense 215
Mauritia flexuosa 281
Maximiliana maripa 282
Miconia cinnamomifolia 236
Ocotea odorifera 127
Ocotea pulchella 130
Pachira aquatica 66
Peltophorum dubium 161
Peschiera fuchsiaefolia 29
Podocarpus lambertii 293
Pterocarpus violaceus 226
Pterogyne nitens 162
Schinus terebinthifolius 8
Schizolobium parahyba 163
Sciadodendron excelsum 34
Seguieria langsdorffii 292
Senna multijuga 166
Sterculia chicha 329
Syagrus romanzoffiana 289
Tabebuia dura 49
Theobroma cacao 331
Tibouchina granulosa 237
Trichilia hirta 245
Xylopia aromatica 17
Zanthoxylum rhoifolium 312
Zizyphus joazeiro 299

JULHO

Anadenanthera colubrina 172
Aspidosperma parvifolium 24
Aspidosperma ramiflorum 26
Attalea dubia 274
Austroplenckia populnea 82
Auxemma oncocalyx 68
Bactris gasipaes 275
Balfourodendron riedelianum 304
Bauhinia forficata 143
Caesalpinia ferrea 146, 147
Caesalpinia peltophoroides 148
Carapa guianensis 240
Cariniana estrellensis 134
Cassia leptophylla 151
Cecropia hololeuca 80
Cedrela fissilis 241
Chorisia speciosa 61
Clitoria falrchildiana 197
Cocos nucifera 277
Cordia trichotoma 74
Couratari asterotricha 136
Croton urucurana 101
Cybistax antisyphilitica 36
Dendropanax cuneatum 32
Dictyoloma vandellianum 305
Didymopanax morototonii 33
Dinizia excelsa 176
Diptychandra aurantiaca 153
Enterolobium contortisiliquum 177
Esenbeckia grandiflora 306
Esenbeckia leiocarpa 307
Euterpe edulis 279
Euterpe oleracea 280
Hymenaea courbaril 155
Jacaranda micrantha 40
Lafoensia pacari 230
Lamanonia ternata 94
Lonchocarpus guilleminianus 209
Lonchocarpus muehlbergianus 210
Luehea candicans 337
Luehea divaricata 338
Machaerium aculeatum 212
Machaerium scleroxylon 216
Maximiliana maripa 282
Metrodorea stipularis 310
Nectandra rigida 124
Ocotea pulchella 130
Parapiptadenia rigida 181
Plathymenia foliolosa 187
Poecilanthe parviflora 225
Prunus sellowii 300
Pterigota brasiliensis 328
Pterocarpus violaceus 226
Pterodon emarginatus 227
Schinus terebinthifolius 8
Schizolobium parahyba 163
Sciadodendron excelsum 34
Senna multijuga 166
Sterculia chicha 329
Sterculia striata 330
Stryphnodendron adstringens 189
Swartzia langsdorfii 168
Syagrus romanzoffiana 289
Theobroma cacao 331
Tibouchina granulosa 237
Trichilia hirta 245
Triplaris surinamensis 295
Virola oleifera 246
Virola sebifera 247
Xylopia aromatica 17
Zeyhera tuberculosa 57
Zizyphus joazeiro 299

AGOSTO

Acacia polyphylla 169
Amburana cearensis 191
Anadenanthera colubrina 172
Anadenanthera falcata 173
Anadenanthera macrocarpa 174
Aspidosperma cylindrocarpon 21
Aspidosperma discolor 22
Aspidosperma macrocarpon 23
Aspidosperma parvifolium 24
Aspidosperma polyneuron 25
Aspidosperma ramiflorum 26
Aspidosperma subincanum 27
Attalea dubia 274
Austroplenckia populnea 82
Auxemma oncocalyx 68
Balfourodendron riedelianum 304
Bauhinia forficata 143
Cabralea canjerana 239
Caesalpinia ferrea 146, 147
Caesalpinia peltophoroides 148
Cariniana estrellensis 134
Cariniana legalis 135
Carpotroche brasiliensis 113
Cassia ferruginea 149
Cassia grandis 150
Cecropia hololeuca 80
Cedrela fissilis 241
Centrolobium tomentosum 196
Chorisia speciosa 61
Chrysophyllum gonocarpum 323
Cocos nucifera 277
Connarus regnellii 93
Copaifera langsdorffii 152
Cordia trichotoma 74
Couratari asterotricha 136
Cupania vernalis 316
Cybistax antisyphilitica 36
Cyclolobium vecchi 198
Dalbergia nigra 200
Dalbergia villosa 201
Dendropanax cuneatum 32
Dictyoloma vandellianum 305
Didymopanax morototonii 33
Dinizia excelsa 176
Diptychandra aurantiaca 153

Esenbeckia grandiflora 306
Esenbeckia leiocarpa 307
Euterpe edulis 279
Euterpe oleracea 280
Guazuma ulmifolia 327
Hymenaea courbaril 155
Hymenaea stigonocarpa 156
Jacaranda cuspidifolia 38
Jacaranda micrantha 40
Lamanonia ternata 94
Lecythis pisonis 141
Lonchocarpus guilleminianus 209
Lonchocarpus muehlbergianus 210
Luehea candicans 337
Luehea divaricata 338
Luehea grandiflora 339
Machaerium acutifolium 213
Machaerium scleroxylon 216
Machaerium villosum 218
Magonia pubescens 319
Micrandra elata 107
Myrciaria trunciflora 267
Nectandra rigida 124
Orbignya speciosa 284
Pachystroma longifolium 108
Pithecolobium incuriale 185
Pithecolobium tortum 186
Plathymenia foliolosa 187
Plathymenia reticulata 188
Platycyamus regnellii 222
Prunus sellowii 300
Pterigota brasiliensis 328
Qualea dichotoma 346
Qualea grandiflora 347
Qualea jundiahy 348
Roupala brasiliensis 296
Salvertia convallariaeodora 350
Senna macranthera 165
Senna spectabilis 167
Sparattosperma leucanthum 43
Sterculia chicha 329
Sterculia striata 330
Stryphnodendron adstringens 189
Styrax camporum 332
Swartzia langsdorfii 168
Syagrus romanzoffiana 289
Talauma ovata 231
Terminalia argentea 86
Theobroma cacao 331
Tibouchina granulosa 237
Tripla ris surinamensis 295
Virola oleifera 246
Virola sebifera 247
Vochysia tucanorum 351
Xylopia emarginata 19
Xylopia sericea 20
Zeyhera tuberculosa 57

SETEMBRO

Acacia polyphylla 169
Acrocomia aculeata 272
Albizia hasslerii 170
Alchornea glandulosa 97
Amburana cearensis 191
Anacardium occidentale 1
Anadenanthera falcata 173
Anadenanthera macrocarpa 174
Apeiba tibourbou 335
Aspidosperma cylindrocarpon 21
Aspidosperma discolor 22
Aspidosperma macrocarpon 23
Aspidosperma polyneuron 25
Aspidosperma ramiflorum 26
Aspidosperma subincanum 27
Attalea dubia 274
Balfourodendron riedelianum 304
Bastardiopsis densiflora 234
Cabralea canjerana 239
Caesalpinia ferrea 146, 147
Caesalpinia peltophoroides 148
Cariniana estrellensis 134
Cariniana legalis 135
Carpotroche brasiliensis 113
Casearia sylvestris 115
Cassia ferruginea 149
Cassia grandis 150
Cecropia hololeuca 80
Centrolobium tomentosum 196
Chorisia speciosa 61
Chrysophyllum gonocarpum 323
Cocos nucifera 277
Copaifera langsdorffii 152
Cordia sellowiana 72
Cordia superba 73
Cordia trichotoma 74
Couratari asterotricha 136
Cupania vernalis 336
Cybistax antisyphilitica 36
Cyclolobium vecchi 198
Dalbergia nigra 200
Dalbergia villosa 201
Dendropanax cuneatum 32
Didymopanax morototonii 33
Dilodendron bipinnatum 318
Dimorphandra mollis 175
Dipteryx alata 202
Diptychandra aurantiaca 153
Eriotheca gracilipes 63
Erythrina falcata 204
Erythrina mulungu 205
Erythrina speciosa 206
Eugenia pyriformis 260
Euterpe oleracea 280
Gallesia integrifolia 290
Guazuma ulmifolia 327
Heliocarpus americanus 336
Hexachlamys edulis 263
Hymenaea stigonocarpa 156
Jacaranda cuspidifolia 38
Jacaranda macrantha 39
Jacaranda micrantha 40
Kielmeyera variabilis 117
Lafoensia glyptocarpa 229
Lecythis pisonis 141
Lophantera lactescens 233
Luehea grandiflora 339
Mabea fistulifera 106
Machaerium acutifolium 213
Machaerium nyctitans 214
Machaerium scleroxylon 216
Machaerium stipitatum 217
Machaerium villosum 218
Magonia pubescens 319
Melanoxylon brauna 157
Micrandra elata 107
Mimosa caesalpiniaefolia 179
Moldenhawera floribunda 158
Myracrodruon urundeuva 5
Myrciaria trunciflora 267
Ochroma pyramidale 65
Ocotea catharinensis 125
Ocotea velutina 131
Orbignya speciosa 284
Ormosia arborea 221
Pachystroma longifolium 108
Paratecoma peroba 42
Peltogyne angustiflora 160
Piptadenia gonoacantha 184
Pithecolobium incuriale 185
Pithecolobium tortum 186
Plathymenia reticulata 188
Platycyamus regnellii 222
Platypodium elegans 224
Pseudobombax grandiflorum 67
Psidium cattleianum 268
Qualea dichotoma 346
Qualea grandiflora 347
Qualea jundiahy 348
Qualea parviflora 349
Roupala brasiliensis 296
Salvertia convallariaeodora 350
Sapindus saponaria 321
Senna spectabilis 167
Simira sampaioana 303
Sparattosperma leucanthum 43
Sterculia chicha 329
Stifftia crysantha 91
Stryphnodendron adstringens 189
Styrax camporum 332
Swietenia macrophylla 243
Tabebuia avellanedae 45
Tabebuia chrysotricha 48
Tabebuia dura 49
Tabebuia heptaphylla 50
Tabebuia impetiginosa 51
Tabebuia ochracea 52
Talauma ovata 231
Terminalia argentea 86
Terminalia brasiliensis 87
Theobroma cacao 331
Tripla ris surinamensis 295
Vernonia discolor 92
Virola oleifera 246
Virola sebifera 247
Vochysia tucanorum 351
Xylopia brasiliensis 18
Xylopia emarginata 19
Xylopia sericea 20
Zeyhera tuberculosa 57

OUTUBRO

Acrocomia aculeata 272
Albizia hasslerii 170
Alchornea glandulosa 97
Aloysia virgata 342
Anacardium occidentale 1
Apeiba tibourbou 335
Astronium fraxinifolium 2
Astronium graveolens 3
Attalea dubia 274
Bastardiopsis densiflora 234
Bowdichia virgilioides 195
Cabralea canjerana 239
Calycophyllum spruceanum 301
Casearia gossypiosperma 114
Casearia sylvestris 115
Cassia ferruginea 149
Cassia grandis 150
Cecropia hololeuca 80
Ceiba pentandra 60
Chrysophyllum gonocarpum 323
Cocos nucifera 277
Cordia glabrata 70
Cordia sellowiana 72
Cordia superba 73
Cupania vernalis 316
Curatella americana 95
Cybistax antisyphilitica 36
Diatenopteryx sorbifolia 317
Dilodendron bipinnatum 318
Dipteryx alata 202
Drimys winteri 352
Eriotheca candolleana 62
Eriotheca gracilipes 63
Eriotheca pubescens 64
Erythrina falcata 204
Erythrina mulungu 205
Erythrina speciosa 206
Erythrina verna 208
Eugenia involucrata 258
Eugenia pyriformis 260
Eugenia uniflora 261
Euterpe oleracea 280
Gallesia integrifolia 290
Heliocarpus americanus 336
Hexachlamys edulis 263
Hymenaea stigonocarpa 156
Jacaranda macrantha 39
Kielmeyera variabilis 117
Lafoensia glyptocarpa 229
Lophantera lactescens 233
Luehea grandiflora 339
Mabea fistulifera 106
Machaerium nyctitans 214
Machaerium stipitatum 217
Melanoxylon brauna 157
Mimosa caesalpiniaefolia 179
Moldenhawera floribunda 158
Myracrodruon urundeuva 5
Myrciaria trunciflora 267
Myroxylon peruiferum 220
Ochroma pyramidale 65
Ocotea catharinensis 125
Ocotea corymbosa 126
Ocotea velutina 131
Orbignya speciosa 284
Ormosia arborea 221
Pachystroma longifolium 108
Paratecoma peroba 42
Parkinsonia aculeata 159
Peltogyne angustiflora 160
Piptadenia gonoacantha 184
Pithecolobium incuriale 185
Platymiscium floribundum 223
Platypodium elegans 224
Pseudobombax grandiflorum 67
Psidium cattleianum 268
Qualea parviflora 349
Rapanea ferruginea 252
Rapanea guianensis 253
Roupala brasiliensis 296
Sapindus saponaria 321
Scheelea phalerata 286
Schinopsis brasiliensis 6
Securinega guaraiuva 112

Simira sampaioana 303
Sparattosperma leucanthum 43
Spondias lutea 9
Stifftia crysantha 91
Styrax camporum 332
Styrax ferrugineus 333
Sweetia fruticosa 228
Swietenia macrophylla 243
Syagrus coronata 287
Syagrus oleracea 288
Tabebuia alba 44
Tabebuia avellanedae 45
Tabebuia caraiba 46
Tabebuia cassinoides 47
Tabebuia chrysotricha 48
Tabebuia dura 49
Tabebuia heptaphylla 50
Tabebuia impetiginosa 51
Tabebuia ochracea 52
Tabebuia roseo-alba 53
Tabebuia serratifolia 54
Tabebuia umbellata 55
Tabebuia vellosoi 56
Terminalia brasiliensis 87
Terminalia triflora 88
Vernonia discolor 92
Virola oleifera 246
Xylopia brasiliensis 18
Xylopia emarginata 19
Xylopia sericea 20
Zanthoxyllum riedelianum 313

NOVEMBRO
Acrocomia aculeata 272
Allophyllus edulis 315
Aloysia virgata 342
Anacardium occidentale 1
Annona coriacea 14
Apeiba tibourbou 335
Astrocaryum vulgare 273
Astronium fraxinifolium 2
Astronium graveolens 3
Attalea dubia 274
Bowdichia virgilioides 195
Cabralea canjerana 239
Caesalpinia echinata 145
Calycophyllum spruceanum 301
Campomanesia xanthocarpa 256
Caryocar brasiliense 78
Casearia gossypiosperma 114
Cecropia hololeuca 80
Ceiba pentandra 60
Cocos nucifera 277
Copernicia prunifera 278
Cordia glabrata 70
Cordia goeldiana 71
Cordia superba 73
Cupania vernalis 316
Curatella americana 95
Diatenopteryx sorbifolia 317
Dilodendron bipinnatum 318
Drimys winteri 352
Erioteca candolleana 62
Erioteca pubescens 64
Erythrina falcata 204
Erythrina speciosa 206
Erythrina verna 208
Eugenia brasiliensis 257
Eugenia involucrata 258
Eugenia pyriformis 260
Eugenia uniflora 261
Euterpe oleracea 280
Genipa americana 302
Guarea guidonia 242
Hancornia speciosa 28
Lafoensia glyptocarpa 229
Lithraea molleoides 4
Mimosa caesalpiniaefolia 179
Mimosa scabrella 180
Moldenhawera floribunda 158
Myrocarpus frondosus 219
Myroxylon peruiferum 220
Nectandra megapotamica 123
Ocotea corymbosa 126
Ocotea puberula 129
Orbignya speciosa 284
Ouratea castanaefolia 271
Parkia multijuga 182
Parkinsonia aculeata 159
Patagonula americana 75
Pera glabrata 109
Piptocarpha angustifolia 90
Platymiscium floribundum 223
Profium heptaphyllum 76
Psidium cattleianum 268
Rapanea ferruginea 252
Rapanea guianensis 253
Sapindus saponaria 321
Scheelea phalerata 286
Schinopsis brasiliensis 6
Securinega guaraiuva 112
Simarouba amara 326
Sloanea monosperma 96
Sparattosperma leucanthum 43
Spondias lutea 9
Stifftia crysantha 91
Styrax ferrugineus 333
Sweetia fruticosa 228
Swietenia macrophylla 243
Syagrus coronata 287
Syagrus oleracea 288
Tabebuia alba 44
Tabebuia avellanedae 45
Tabebuia caraiba 46
Tabebuia cassinoides 47
Tabebuia dura 49
Tabebuia roseo-alba 53
Tabebuia serratifolia 54
Tabebuia umbellata 55
Tabebuia vellosoi 56
Terminalia triflora 88
Triplaris brasiliana 294
Vernonia discolor 92
Virola oleifera 246
Xylopia aromatica 17
Xylopia brasiliensis 18
Xylopia emarginata 19
Zanthoxyllum riedelianum 313

DEZEMBRO
Acrocomia aculeata 272
Alchornea glandulosa 97
Alchornea triplinervia 98
Allophyllus edulis 315
Anacardium occidentale 1
Annona coriacea 14
Astrocaryum vulgare 273
Bactris gasipaes 275
Bertholletia excelsa 133
Bowdichia virgilioides 195
Brownea grandiceps 144
Caesalpinia echinata 145
Campomanesia xanthocarpa 256
Caryocar brasiliense 78
Cocos nucifera 277
Colubrina glandulosa 297
Copernicia prunifera 278
Cordia goeldiana 71
Couroupita guianensis 137
Eugenia brasiliensis 257
Eugenia involucrata 258
Eugenia pyriformis 260
Eugenia uniflora 261
Euterpe oleracea 280
Ficus guaranitica 249
Genipa americana 302
Gochnatia polymorpha 89
Guarea guidonia 242
Hancornia speciosa 28
Holocalyx balansae 154
Inga uruguensis 178
Lithraea molleoides 4
Maclura tinctoria 251
Marlierea edulis 264
Matayba elaeagnoides 320
Mauritia flexuosa 281
Mimosa scabrella 180
Myrocarpus frondosus 219
Nectandra megapotamica 123
Ocotea puberula 129
Orbignya speciosa 284
Ouratea castanaefolia 271
Parkia multijuga 182
Parkia pendula 183
Parkinsonia aculeata 159
Patagonula americana 75
Pera glabrata 109
Piptocarpha angustifolia 90
Platonia insignis 118
Platymiscium floribundum 223
Pouteria torta 325
Protium heptaphyllum 76
Psidium cattleianum 268
Psidium guajava 269
Rapanea ferruginea 252
Rapanea guianensis 253
Rhamnidium elaeocarpus 298
Rheedia gardneriana 119
Scheelea phalerata 286
Schinus molle 7
Simarouba amara 326
Sloanea monosperma 96
Spondias lutea 9
Styrax ferrugineus 333
Sweetia fruticosa 228
Syagrus coronata 287
Syagrus oleracea 288
Symphonia globulifera 120
Tabebuia cassinoides 47
Tabebuia serratifolia 54
Triplaris brasiliana 294
Virola surinamensis 248
Xylopia aromatica 17
Zanthoxyllum riedelianum 313